# BOTANISK TIDSSKRIFT

UDGIVET AF

## DANSK BOTANISK FORENING

---

44. BINDS 2. HEFTE




KØBENHAVN
H. HAGERUP'S BOGHANDEL
BIANCO LUNOS BOGTRYKKERI A/S
1937

# Dansk Botanisk Forening.

Adresse: Botanisk Museum, Gothersgade 130, København K.

Indmeldelse, saavel af Danske som af Udlændinge, finder Sted ved Henvendelse til Bestyrelsen (ovenstaaende Adr.). Det aarlige Medlemsbidrag er i Københavns Postdistrikt 10 Kr., i danske Provinser og Island 8 Kr. og i det øvrige Udland 10 Kr. Indmeldelsen gælder for Kalenderaaret.

Foreningen udgiver fra 1913 to Tidsskrifter:

1. Botanisk Tidsskrift, der indeholder Meddelelser om Foreningens Virksomhed, mindre Meddelelser, især om Danmarks Plantevækst, samt originale Afhandlinger af mere almindelig eller speciel dansk Interesse. Det tilstilles alle ordinære Medlemmer.

2. Dansk Botanisk Arkiv, der optager Afhandlinger af mere speciel Art. Det tilstilles Medlemmerne mod et Tillægskontingent af 5 Kr. aarlig og sælges enkeltvis i Boghandelen til højere Pris.

Bind 5, Nr. 1. K. Wiinstedt: New Danish Species of Hieracium, of the Archhieracium-group. With 14 plates. 1926. Pris 6 Kr.

Bd. 5, Nr. 2. O. Hagerup: Empetrum hermaphroditum (Lge) Hagerup, a new tetraploid bisexual species. 1927. Pris 4 Kr.

Bd. 5, Nr. 3. Frits Heide: Observations on the Pollination of some Flowers in the Dutch East Indies. 1927. Pris 6 Kr.

Bd. 5, Nr. 4. Johs. Gröntved: Die Flora der Insel Wormsö. Ein Beitrag z. Flora Estlands. 1927. Pris 6 Kr.

Bd. 5, Nr. 5. Jakob E. Lange: Studies in the Agarics of Denmark. Part. VII. Volvaria, Flammula. Lactarius. (1 plate.) 1928. Pris 8 Kr.

Bd. 5, Nr. 6—24. Tilegnet L. Kolderup Rosenvinge 7. Nov. 1928. Med Portræt. Pris 20 Kr.

Nr. 6. F. Børgesen: On Rosenvingea stellata etc. (1 plate.)

Nr. 7. Harald Kylin: Über Wrangelia penicillata und ihre syst. Stellung.

Nr. 8. C. H. Ostenfeld: Note on Halosphæra Schmitz. (1 plate.)

Nr. 9. Johs. Boye Petersen: Algefloraen i nogle Jordprøver fra Island. (The alga-flora of soil-samples from Iceland).

Nr. 10. Henning E. Petersen: Nogle Iagttagelser over Cellekernerne hos Ceramium.

Nr. 11. Bernt Lynge: Peltigeraceae in the Copenhagen Arctic Herbarium.

Nr. 12. Olaf Galløe: Individforskning i Planteriget.

Nr. 13. Erik J. Petersen: Undersøg. over Kærneforholdet og Sporedannelsen hos Bacillus mycoides (1 Tavle). (Nuclear question and sporeformation in Bacillus mycoides.)

Nr. 14. O. Hagerup: En hygrofil Bælgplante (Aeschynomene aspera L.) med Bakterieknolde paa Stænglen.

Nr. 15. H. O. Juel: What is Neuroecium Degueliae Kunze?

Nr. 16. C. Raunkiær: Myxomycetes from the West Indian Islands St. Croix, St. Thomas and St. Jan.

Nr. 17. C. Ferdinandsen og Ø. Winge: Om parasitisk Optræden af Epochnium monilioides Lk. paa Nellikerod. (Parastitic behaviour of Epochn. monil. on Geum.)

Nr. 18. J. Lind: Nogle danske Micromyceter.

Nr. 19. Niels Nielsen: Gibt es Knöllchenbakterien auf Disko in Grönland?

Nr. 20. C. Ferdinandsen og Ove Rostrup: Om den rette systematiske Stilling af Discomycopsis rhytismoides. (1 Tavle.) (Über die rechte system. Stell. von Discomycopsis rhytism.)

Nr. 21. N. Fabritius Buchwald: De danske Arter af Slægten Merulius (Hall.) Fr. med en særlig Omtale af Gruppen Coniophori Fr. (The Danish species of Merulius).

Nr. 22. Carl Christensen: On the systematic position of Polypodium vulgare.

Nr. 23. J. Iversen: Über Isoëtes in China und Japan.

Nr. 24. C. A. Jørgensen: The microsporangia of Pilularia globulifera L.

# Svarfaðardalur's Karplanteflora samt Angivelse af Arternes Højdegrænser over Havet.

Af

**Ingimar Óskarsson.**

## I.
## Indledning.

I Sommeren 1931 gennemrejste jeg Bygden Svarfaðardalur i Nord-Island i den Hensigt at finde Højdegrænsen over Havet for de forskellige Planters Vedkommende. Desuden undersøgte jeg grundigt Arternes Udbredelse og Hyppighed, da jeg havde i Sinde at udarbejde en Specialflora for Dalen paa lignende Maade, som jeg havde gjort før for nogle andre Bygder i Island.

Desværre tøede det tykke Snedække fra Vinteren meget langsomt op denne Gang, hvilket gjorde mine Iagttagelser meget besværlige.

Af den Grund var det f. Eks. ganske umuligt at bestemme Hyppigheden af de Planter, som eventuelt findes ovenfor 900 Meters Grænsen.

Paa forskellige Steder var Bjærgskrænter, som sædvanligt er fuldstændigt dækket af Vegetation den sidste Halvdel af Juli Maaned, helt snedækkede. Derfor blev jeg nødt til at reducere mit forud opstillede Antal Plantezoner betydeligt. Og oven for 900 m o. H. var det en Umulighed at udføre botaniske Undersøgelser.

Jeg beklager, at det ikke er lykkedes mig at undersøge Egnens højeste Bjærgpartier, thi jeg er af den Mening, at Plantevæksten her naar op til en for Nord-Island usædvanlig Højde over Havet.

Menningarsjóður Íslands har ydet Understøttelse til mine Undersøgelser, og jeg bringer herved Fondets Bestyrelse min hjerteligste Tak.

Topografi. Svarfaðardalur ligger mod Syd fra Eyjafjörður. Dens geografiske Beliggenhed er 65°55′ N. Br. og 18°40′ V. L. (lidt Syd for Dalvík). Hoveddalens Retning er SSV—NNO. Nær Midten deler den sig i to mindre Dale. Den ene af dem, som er en mere vestlig Forlængelse af selve Hoveddalen, kaldes ogsaa Svarfaðardalur, den anden, Skíðadalur, strækker sig næsten lige mod Syd. Det mest almindelige Navn paa disse to Forgreninger er Dalir (Dale) og denne Benævnelse benyttes i det følgende.

Lige Syd for Dalvík er Dalen ca. 5 km bred, men snart bliver den ikke mere end 3 km i Bredden. Derimod er Bredden af Dalir 1.2—1.6 km. Hoveddalens Længde beregnes til ca. 23 km.

Paa begge Sider af den beboede Egn er Bjærgene temmelig høje og klippefulde, men sjældent ret stejle. De fleste af dem maaler 1000—1300 m i Højden, enkelte er lidt højere, og det højeste er 1421 m (Dýjafjallshnjúkur). Paa temmelig mange Steder sønderskæres Bjærgryggene af smalle, ubeboede Dale paa begge Sider af Bygden.

I Hoveddalen er Dalbunden 1—2 km bred og ligger i 3—20 Meters Højde o. H.

Den nordligste Del af dette Lavland, igennem hvilket Svarfaðardalsá løber, har utvivlsomt været dækket af Hav engang. Nu findes der vekselvis sumpige Myrer og fugtige, sandede Grusbakker. Længere mod Syd bliver Jordbunden lidt mere tør.

Paa begge Sider af Dalbunden hæver Landet sig til en 10—40 m, lidt skraanende Lavlandsstrimmel, paa hvilken Dalens Bondegaarde staar. Oven for dem findes mere eller mindre stejle Skrænter eller Skraaninger med en hel Mængde Fordybninger og Høje enten med gruset eller vegetationsdækket Overflade. Men over de 500—600 m høje Skrænter knejser de klippefulde, plantefattige Bjærge. Nogle er flade paa Toppen (Syðri-Hnjúkur, 1379 m)[1]), andre er kamformede (Hólárfjall 1370 m).

Enkelte Steder findes der ved Foden af Bjærgene smaa Dale eller lange omfangsrige Lavninger, parallelle med Bjærgene. Paa disse Steder er udmærket Læ, og derfor trives her en frodigere Vegêtation end paa de fleste andre Steder i de øvre Fjældsider.

Kun to smaa Søer findes paa Lavlandet (Hrísatjörn, Tjarnartjörn), desuden to Bjærgsøer (Nykurtjörn og Skeiðsvatn) foruden nogle Pytter og Damme hist og her. To Steder kommer lunkent

---

[1]) Imellem Hestur og Dýjafjallshnjúkur.

Vand frem af Jorden (Hrísar, Tjarnargarðshorn), men kun paa sidstnævnte Sted har Varmen en mærkbar Indflydelse paa Plantevæksten (se Floraen).

Vejrliget. En meteorologisk Station findes ikke i Svarfaðardalur; derfor kan intet nærmere angives om Sommervarme, Solskin og Nedbør. Den nærmestliggende Station er Möðruvellir i Hörgárdalur, der er beliggende paa samme Breddegrad som den sydligere Halvdel af Skíðadalur. Den aarlige Nedbør for Hörgárdalur er 336 mm og Middeltemperaturen 7.9° C.

Jeg antager, at Lufttemperaturen i Svarfaðardalur er lidt lavere, men Nedbøren sandsynligvis noget større. Om Vinteren sner det sædvanlig stærkt i Svarfaðardalur — ja endogsaa stærkere end i de fleste andre nordislandske Dale.

Nærmest Midten af Hoveddalen er Snedækket tyndest, men tykkest i Skíðadalur og paa Upsaströnd (vest for Dalvík).

Den nordligere Del af Svarfaðardalur er udsat for kolde og salte Havvinde, som udøver deres tærende Virkninger paa Vegetationen; men temmelig lang Solgang og det tykke Snedække om Vinteren erstatter til Dels den følelige Mangel paa Læ.

Plantevæksten. I det hele kan man sige, at den højere Vegetation i Svarfaðardalur er frodig og rigt afvekslende, og man kan utvivlsomt til Dels takke de snerige Vintre for dette.

Men ligesom Snedækket er forskelligt i Dalen, saa er ogsaa Plantevæksten og Arternes Udviklingsgrad temmelig varierende.

I Skíðadalur, hvor Snelaget er tykkest, er paa mange Steder rigelig Læ om Sommeren; derfor findes her ogsaa Svarfaðardalurs frodigste Vegetation. I ca. 500 Meters Højde o. H. forekommer undertiden saa kraftig Græsli-Vegetation, at der vel næppe findes Magen (Hamrahnjúkur). Paa den anden Side strækker udpræget Bjærgvegetation sig paa nogle Steder helt ned til 200 m o. H.

At Arternes øvre og nedre Grænse over Havet er saa variabel, hidrører hovedsagelig fra den iøjnefaldende Aarsag, at deres Voksesteder vender enten mod Syd eller mod Nord. — Andetsteds i Island, hvor jeg har gjort Iagttagelser af samme Slags som i Svarfaðardalur, er jeg kommet til et lignende Resultat, nemlig: At en Planteart, som ikke kan komme længere ned end 600 m o. H. paa sydvendte Lokaliteter, godt kan vokse i en Højde af 200—300 m o. H. paa nordvendte Lokaliteter.

Hvis man ser paa Dalens Plantesamfund som Helhed, er der intet særskilt, som fanger Opmærksomheden. Alligevel skal her

anføres nogle typiske Arter, som er bestemmende for Udseendet af de vigtigste Samfund:

### Strandvegetationen.

*Potentilla Anserina*, *Carex glareosa*, *Stellaria humifusa*, *Armeria*, *Honckenya*.

### Græsmark.

1. (Sandet og lidt fugtig): *Trifolium repens*, *Juncus balticus*, *J. filiformis*, *Pleurogyne*, *Calamagrostis neglecta*, *Deschampsia cæspitosa* (Bakkar).
2. (Tør, udyrket): *Nardus* (Skíðadalur).
3. (Tún): *Deschampsia cæspitosa*, *Festuca rubra*, *Poa pratensis*, *P. alpina* f. *vivipara*, *Agrostis tenuis* (hyppig).

### Myrvegetation.

1. (Middelmaadig fugtig): *Carex Goodenoughii*, *C. rariflora*, *C. chordorrhiza*, *Calamagrostis neglecta*.
2. (Sumpagtig, Flói): *Carex Lyngbyei*, *C. rostrata*, *C. canescens*, *Equisetum fluviatile*, *Menyanthes* (Hrafnsstaðir).

### Lyngmovegetation.

*Betula nana*, *Vaccinium uliginosum*, *V. Myrtillus*, *Calluna*, *Empetrum* (Hrísar).

Tværs over Mundingen af Skíðadalur er Lyngmoen (Hvarf, Hólar) ogsaa den dominerende, men af mere broget Udseende, og *Betula nana*-Bevoksninger træffes her paa mere udsatte Steder. I Forbindelse hermed kan jeg anføre, at *Vaccinium Myrtillus*, som ellers er sjældent forekommende omkring Bunden af Eyjafjörður, er meget almindelig paa visse Lokaliteter i Svarfaðardalur, f. Eks. i Skíðadalur og paa Upsaströnd, hvor der findes omfangsrige Bevoksninger af Arten, som under sædvanlige Forhold giver rig Høst af de eftertragtede Frugter (Aðalbláber).

### Kratvegetationen. (Pile- og Birkekrat).

Dalens Kratvegetation er af underordnet Betydning. Pilekrat er meget sjældent forekommende og bestaar udelukkende af *Salix phylicifolia*, som fortrinsvis vokser paa de østlige Skrænter af Skíðadalur (Fjall, Brúnir). De temmelig omfangsrige Buske maaler

i Højden 2—3 m; men paa de fleste Steder er deres Stammer mere eller mindre nedliggende eller nedbøjede paa Grund af Snedækket. Alligevel findes i Hrísahólmi, knap 2 km mod Syd fra Dalvík, nogle smukke, 1—2 m høje *Salix phylicifolia*-Buske, med slanke Stammer. Det samlede Fladeindhold bliver dog næppe over 80 $m^2$.

*Betula pubescens* er sædvanlig kun sporadisk forekommende, i Aakløfter og paa ubeboede Steder. Kun eet Sted kan der tales om sammenhængende Krat, dog af ringe Betydning (Karlsárseti paa Upsaströnd).

Krattets Beliggenhed er paa Læsiden af Bjærget 200—400 m o. H. og har forkrøblede og nedliggende Stammer. De største Individer maalte 1,5 m i Højden.

Krattets Undervegetation bestod af følgende Arter: *Vaccinium Myrtillus* (dominerende), *Juniperus*, *Viola canina*, *Rubus saxatilis* og *Veronica officinalis* (i ringe Mængde).

Hvert Foraar skrider Ler og Sten ned igennem Krattet, og Faarene æder de unge Skud. Krattet gaar derfor lidt efter lidt sin Ødelæggelse i Møde. I Karlsárseti har i gamle Dage sikkert vokset en anselig Skov helt ned til Havet.

De bedst udviklede *Betula pubescens*-Individer, jeg har undersøgt, vokser i Kongsstaðir ca. 180 m o. H. De er temmelig slanke af Vækst, skønt Voksestedet er lidt skraanende. Højden er 2.7 m.

Hvor omfangsrige Skovene har været i Svarfaðardalur i Sagatiden, kan man ikke sige med Sikkerhed, da, som bekendt, Dalens Saga (Svarfdæla) er temmelig tavs herom. Alligevel synes nogle Antydninger at være et ret godt Bevis for Tilstedeværelsen af en meget omfangsrig Skov. Men allerede i Koloniseringens første Aartier blev den hensynsløst hugget ned og benyttet til Brændsel eller til at bygge Huse og Skibe af.

»En skip það hafði gert verið uppi í Tungunni og var þar höggvinn viðurinn, því þar var skógur mikill og þykkur, en til kjalarins var höfð eik sú, er stóð niðri i Eikibrekku fyrir ofan Blakksgerði« (Svarfdæla saga 1898, S. 35).

. . . »Skíði dragnaði eftir og var þá eytt Skóginum og stóðu stofnar eftir« (l. c. S. 64).

. . . »Mörk var svo þykk upp frá Tungunni að aldrei var rjóður« (l. c. S. 66).

I Følge disse historiske Citater har i det mindste vokset Skov af en betydelig Udstrækning i »Tungan« lige Nord for Mundingen af Skíðadalur.

Paa disse Lokaliteter fandtes der spredt Birkekrat for ca. 30 Aar siden, men nu ses der ikke mere et eneste Individ af Birken. Dalens Beboere har fuldstændig udryddet den.

Forkullede Stumper af tynde Birkestammer fra de senere Aarhundreder er blevet fundet, og i Tørvegravene findes der allevegne tykke, halvraadne Stammer som et vigtigt Bevis for Skovenes længst svundne Blomstringstid.

Paa forskellige Gaarde i Svarfaðardalur er der med godt Resultat dyrket nogle Arter af Træer, især *Betula pubescens* og *Sorbus Aucuparia*. Paa Gaarden Melar voksede et 19 Aar gammelt Birketræ, som var 3.8 m højt. Et jævnaldrende Rønnetræ maalte 4.0 m.

Enhver Gaard har sin egen Køkkenhave, hvor der hovedsagelig dyrkes Kartofler og Roer, men Blomsterdyrkning er af ringe Betydning.

## II.
## Dalens Flora.

### Ophioglossaceae.

1. **Botrychium Lunaria** Sw. — Alm. Temmelig varierende. Det ufrugtbare Blads Afsnit er ofte rundtandede-indskaarne (f. *incisum* Luerssen). Forekommer undertiden ogsaa med 2 ufrugtbare Bladafsnit med Sporangier, siddende i Randen af Afsnittene (Þverá). — I Hrísahöfði traf jeg en ejendommelig Form af Arten: Den ufrugtbare Bladdel var tredelt (med tre Stilke) og to af dem sad i Højde med det frugtbare Bladafsnit. Højden af det fundne Eksemplar var 20 cm! (f. *monstrosa*).

2. **B. lanceolatum** Ångstr. — Kun fundet paa eet Sted (Klængshóll).

**B. boreale** Milde? — I Sommeren 1915 fandt jeg mellem de to Gaarde, Hnjúkur og Klængshóll en *Botrychium*-Art, som lignede de to forannævnte Arter. — Den ufrugtbare Bladdel var fæstet neden for den frugtbare, kødet, og med aflangt ægformede Afsnit. Større end *B. lanceolatum*.

Desværre blev det fundne Eksemplar ødelagt inden jeg kunde undersøge det nærmere. Jeg tør derfor ikke med Sikkerhed fastslaa noget om dette Fund. Bør eftersøges.

### Polypodiaceae.

3. **Cystopteris fragilis** Bernh. — Alm.

4. **Polystichum Lonchitis** Roth. — Hyppig. Findes undertiden i omfangsrige Bevoksninger. Max. Højde 60 cm (Urðir).

5. **Dryopteris Linnaeana** C. Chr. — Hist og her. Dog kendes intet Findested for Arten paa Strækningen fra Gaarden Þverá mod Nord til Holt.

6. **Polypodium vulgare** L. — Jeg har kun fundet den eet Sted: i Grásteinn paa Gaarden Hverhóll. En engelsk Botaniker Eustace Jonas har

ogsaa, ifølge hans egen Udtalelse, fundet Arten et Steds paa Fjældsiden i Nærheden af Dalvík, uden nærmere Angivelse af Voksestedet.

### Equisetaceae.

7. **Equisetum arvense** L. — Meget alm. Formrig. Alm. forekommende er: f. *decumbens* Mey. og f. *boreale* Milde. Har ogsaa truffet Individer, hvor de golde Stængler vokser samtidig med aksbærende (f. *rivulare* Huth). Gloppa.

8. **E. pratense** Ehrh. — Alm.

9. **E. palustre** L. — Meget alm.

10. **E. fluviatile** L. — Sjælden i Dalir, andre Steder hyppig.

11. **E. variegatum** Schleich. — Alm.

12. **E. hiemale** L. — Hist og her paa Heden, især blandt Lyng.

### Lycopodiaceae.

13. **Lycopodium Selago** L. — Alm.

14. **L. annotinum** L. — Sj. Kongsstaðir. Vokser i en lille Lavning blandt *Lycopodium alpinum* og *Vaccinium Myrtillus*.

15. **L. alpinum** L. — Alm., især i Dalir.

### Selaginellaceae.

16. **Selaginella selaginoides** Lk. — Meget alm.

### Cupressaceae.

17. **Juniperus communis** L. var. **nana** Willd. — Hyppig. I Dalir og paa Upsaströnd findes undertiden store Bevoksninger af Arten.

### Scheuchzeriaceae.

18. **Triglochin palustris** L. — Alm.

### Potamogetonaceae.

19. **Potamogeton filiformis** Pers. — Alm. i stille Vand i Nærheden af Dalvík. Sj. paa andre Steder. Kendes ikke fra Dalir.

20. **P. pusillus** L. — Sj. Grund, Böggvisstaðir.

21. **P. alpinus** Balb. — Sj. Grund, Böggvisstaðir, Hrafnsstaðir.

### Juncaceae.

22. **Juncus filiformis** L. — Alm.

23. **J. balticus** Dethard. — Meget alm.

24. **J. trifidus** L. — Meget alm.

25. **J. triglumis** L. — Alm.

26. **J. biglumis** L. — Sj. Klængshóll.

27. **J. alpinus** Vill. — Alm. i Dalir, sj. paa andre Steder undtagen omkring de varme Kilder.

28. **J. bufonius** L. — Böggvisstaðir, Ingvarir, Tjarnargarðshorn. Findes ikke i Skíðadalur.

29. **Luzula spicata** D.C. — Alm.
30. **L. arcuata** Sw. — Alm. paa Fjældene.
31. **L. multiflora** Hoffm. — Alm.

## Cyperaceae.

32. **Eriophorum Scheuchzeri** Hoppe. — Alm.
33. **E. polystachyum** L. — Alm.
34. **Scirpus palustris** L. — Böggvisstaðaflæðar. Ikke bemærket flere Steder.
35. **S. pauciflorus** Lightf. — Hyppig.
36. **S. caespitosus** L. — Alm.
37. **Kobresia Bellardi** Degland. — Meget alm.
38. **Carex dioeca** L. — Alm.
39. **C. capitata** Sol. — Kun fundet to Steder i Skíðadalur: Kongsstaðir, Klængshóll.
40. **C. microglochin** Whbg. — Alm.
41. **C. chordorrhiza** Ehrh. — Alm., især i Dalir.
42. **C. incurva** Lightf. — Dalvík, i Mængde. Ikke bemærket andetsteds.
43. **C. stellulata** Good. — Sj. Klængshóll.
44. **C. Macloviana** d'Urv. — Hamrahnjúkur, ca. 500 m o. H., voksede blandt Græs mod Syd. 42 cm høj! Klængshóll, Melar, Tjörn, Upsir; alle Vegne paa tør, dyrket Græsmark. Normal Vækst. Sandsynligvis flere Steder.
45. **C. canescens** L. — Alm. Forekommer med yderst smaa Aks (f. *tenuis* Lge.). Hrafnsstaðir.
46. **C. Lachenalii** Schkuhr. — Alm. i fugtig Fjældmark. Undertiden fører Aaer og Bække Frugterne helt ned til Bygden, hvor Planten vokser frem ved Bredderne (Klængshóll).
47. **C. glareosa** Whbg. — Alm. i Dalvík og langs Dalens Hovedelv, i det mindste til Gaarden Gröf.
48. **C. norvegica** Willd. — Hyppig i sumpige Myrer tæt ved Dalvík.
49. **C. Halleri** Gunn. — Alm.
50. **C. atrata** L. — Hyppig i Skiðadalur; sj. paa andre Steder.
51. **C. capillaris** L. — Alm.
52. **C. panicea** L. — Temmelig hyppig, især i Dalir.
53. **C. sparsiflora** Steud. — Alm.
54. **C. limosa** L. — Sj. Hverhóll.
55. **C. rariflora** Sm. — Meget alm.
56. **C. pedata** Whbg. — Sj. Böggvisstaðafjall. Arten endnu ikke fundet længere mod Vest i Island.
57. **C. Oederi** Retz. — Paa to Lokaliteter imellem Böggvisstaðir og Dalvík.
58. **C. rostrata** Stokes. — Hyppig, især i Dalir.
59. **C. pulla** Good. — Bemærket eet Sted: Skaghólar paa Gaarden Klængshóll.
60. **C. Goodenoughii** Gay. — Meget alm. Meget formrig her ligesom andre Steder i Island. Især er Frugthylstrenes Farve iøjnefaldende varierende, ja endogsaa med et tydeligt, gennemsigtigt Næb (Hverhóll). Hylsterets Form er bred elliptisk til smal elliptisk. For at komme til Klarhed over

Artens talrige Former, kræves langt nøjere Undersøgelse af disse og grundigere Indsamlinger, end der hidtil er blevet gjort.

61. **C. subspathacea** Wormsk. — Sj. Dalvík.

62. **C. Lyngbyei** Hornem. — Alm.

63. **C. rigida** Good. — Alm. Endeakset undertiden androgynt; kun med nogle faa Hanblomster nedentil.

Som bekendt er Arterne: *C. Goodenoughii*, *C. Lyngbyei* og *C. rigida* meget tilbøjelige til at danne Hybrider indbyrdes. Saadanne Mellemformer træffes af og til i Dalen; men da de endnu ikke er fuldt udredet, maa de udelades her.

## Gramineae.

64. **Nardus stricta** L. — Alm.

65. **Elymus arenarius** L. — Dalvík, i Stranden i ringe Mængde. Steril.

66. **Triticum repens** L.—Hyppig omkring Gaardene og paa disses Tage.

67. **Anthoxanthum odoratum** L. — Alm.

68. **Alopecurus aristulatus** Mchx. — Temmelig hyppig, undtagen i Dalir; her to Steder: Urðir, Dæli.

69. **A. pratensis** L. — Alm. i Sædmarker. Akklimatiseret hist og her.

70. **Phleum alpinum** L. — Alm.

***P. pratense** L. — Hist og her i Sædmarker. Næppe akklimatiseret.

71. **Poa annua** L. — Alm.

72. **P. nemoralis** L. — Paa nogle Steder i Dalir, enten i Fordybninger i Stenskred eller blandt Krat.

73. **P. glauca** M. Vahl. — Alm.

var. *Balfourii* Parn. — Klængshóll.

74. **P. alpina** L. — Alm. Varierer i høj Grad. I frodige Aakløfter i Nærheden af Vandfald er Arten smukkest udviklet: Toppen usædvanlig stor, nikkende og vivipar (f. *speciosa*). Klængshóll. — Paa tør, dyrket Mark er Arten derimod lav af Vækst, Toppen smal, opret og vivipar (f. *vivipara* L.).

75. **P. pratensis** L. — Meget alm.

76. **P. trivialis** L. — Hyppig.

77. **Puccinellia retroflexa** Holmb.

subsp. *borealis* Holmb. — Alm.

78. **P. maritima** Parl. — Sj. Dalvík.

79. **Festuca rubra** L. — Alm. Mere hyppig med haarede Smaaaks.

80. **F. ovina** L. f. **supina** Hackel. — Alm. Hovedarten ikke bemærket.

***F. pratensis** Huds. — Sogn. Indslæbt.

81. **Trisetum spicatum** P. Richter. — Alm.

82. **Deschampsia caespitosa** Beauv. — Alm.

83. **D. alpina** R. et Sch. — Hyppig paa Fjældene.

84. **D. flexuosa** Trin. — Alm.

85. **Hierochloë odorata** L. — Hyppig i frodige Bjærgskrænter i Dalir; ogsaa paa Bakkar. Sjælden andre Steder.

86. **Calamagrostis neglecta** Beauv. — Hyppig.

87. **Agrostis canina** L. — Alm.

f. *mutica* Gaud. — Lágafjall i Skíðadalur.

88. **A. tenuis** Sibth. — Alm.
89. **A. stolonifera** L. — Alm.
var. **maritima** Koch. — Hyppig.
90. **Milium effusum** L. — Sj. Merkjalækjargil i Klængshóll. Højvoksen. Bladbredde 11 mm, Toppens Længde 34 cm.

## Sparganiaceae.

91. **Sparganium hyperboreum** Læst. — Hist og her i gamle Tørvegrave, undtagen i Skíðadalur, hvor kun eet Voksested er kendt.

## Colchicaceae.

92. **Tofieldia palustris** Huds. — Alm. Forekommer med spredte Blomster i en lang Klase (f. *sparsiflora*). Klængshóll.

## Orchidaceae.

93. **Orchis maculatus** L. — Hyppig i Dalir og i Nærheden af Dalvík. Sj. andre Steder.
94. **Habenaria hyperborea** R. Br. — Alm.
95. **H. viridis** R. Br. — Hyppig.
96. **H. albida** R. Br. — Hyppig, især i Dalir.
97. **Listera cordata** R. Br. — Hist og her i Dalir. Sj. andre Steder: Upsir, Karlsá, Böggvisstaðir.
98. **L. ovata** R. Br. — Sj. Brunnárgil paa Upsaströnd. Blandt Græs mod Syd. De fundne Eksemplarer uden Blomster.
99. **Corallorrhiza trifida** Chatel. — Hrísar, Klængshóll, Böggvisstaðir, Upsar. Sandsynligvis flere Steder.

## Salicaceae.

100. **Salix glauca** L. — Alm.
101. **S. lanata** L. — Alm.
102. **S. herbacea** L. — Alm.
**S. herbacea** × **S. lanata**. — Alm. Varierer i høj Grad med Hensyn til Bladenes Form og Haarbeklædning.
103. **S. phylicifolia** L. — Hyppig.

## Betulaceae.

104. **Betula nana** L. — Meget alm., baade paa fugtig og tør Bund. Undertiden dækker Arten større Arealer. Hrísar, Tungufellsháls.
**B. nana** × **pubescens**. — Kongsstaðir.
105. **B. pubescens** Ehrh. — Hist og her, men alle Vegne af ringe Betydning. Uden Tvivl mange Former. Paa forkrøblede Buske er Aarskuddenes Blade ofte lige saa brede som lange — undertiden 3.0 × 3.0 cm, hjerte-ægformede, temmelig spidse og grovt tandede. Tænderne af forskellig Størrelse, brede og kort tilspidsede.

## Urticaceae.

106. **Urtica dioeca** L. — Sj. Göngustaðir, kraftige Individer i Nærheden af Gaarden.

## Polygonaceae.

107. **Rumex Acetosa** L. — Alm.
108. **R. Acetosella** L. — Sj. Melar, Ytra Hvarf, Ásgarður.
109. **R. domesticus** Hartm. — Hyppig omkring Gaardene.
110. **Koenigia islandica** L. — Alm.
111. **Polygonum viviparum** L. — Meget alm.
112. **P. aviculare** L. — Alm. Undertiden er Arten yderst lille af Vækst, Bladene smaa, linjeformede med tilbagebøjet Rand og en tydelig Midtnerve. — Maaske identisk med f. *angustissimum* Meisn. Vokser i Strandsand. Dalvík.
113. **Oxyria digyna** Hill. — Alm.

## Caryophyllaceae.

114. **Stellaria media** Vill. — Alm.
115. **S. crassifolia** Ehrh. — Alm.

***S. graminea** L. — Fundet i en toaarig Sædmark i Nærheden af Dalvík.

116. **S. humifusa** Rottb. — Dalvík. I Mængde.
117. **Cerastium alpinum** L. — Alm. Meget formrig, især med Hensyn til Bladenes Form og Behaaring. Findes ikke med helt glatte Blade.
118. **C. nigrescens** Syme. — Sj. Digrihnjúkur, ca. 900 m o. H.
119. **C. trigynum** Vill. — Alm.
120. **C. caespitosum** Gilib. — Alm.
121. **Honckenya peploides** Ehrh. — Dalvík. I Strandsand.
122. **Arenaria norvegica** Gunn. — Alm.
123. **Minuartia verna** Hiern. — Alm. Meget varierende, enten behaaret eller uden Haar (v. *rubella*). Undertiden vokser mange spæde Stængler (30—40) op fra samme Rod. Klængshóll.
124. **M. biflora** Schinz et Thell. — Hyppig paa Fjældsiderne.
125. **Sagina procumbens** L. — Alm.
126. **S. Linnaei** Presl. — Alm.
127. **S. intermedia** Fenzl. — Sj. Klængshóll. Blandt Grus i Dalbunden. Undertiden med tydelig kirtelhaarede Blomsterstilke (f. *glandulosa*).
128. **S. nodosa** Fenzl. — Hyppig.
129. **Silene maritima** With. — Alm. paa Hoveddalens Østside. Andre Steder hist og her, undtagen i Skiðadalur, hvor den kun er fundet eet Sted.
130. **S. acaulis** L. — Meget alm.
131. **Viscaria alpina** Don. — Alm.

f. **albiflora** St. — Findes sporadisk i Dalir.

## Chenopodiaceae.

132. **Atriplex patulum** L. — Dalvík. Yderst sjælden.

## Portulacaceae.

133. **Montia lamprosperma** Cham. — Alm.

### Ranunculaceae.

134. **Ranunculus acer** L. — Meget alm.
var. **pumila** Whbg. — Paa nogle Steder paa Fjældene. Forekommer med yderst smaa Blomster, Bægeret haaret, undertiden manglende. Iøvrigt er hele Planten uden Behaaring og meget spæd af Vækst, sædvanlig 5 cm høj (var. *parvula*). Teigárdalur.

135. **R. repens** L. — Temmelig sj.: Melar, Ytra-Garðshorn, Hólárkot.

136. **R. pygmaeus** Whbg. — Alm. paa Fjældene.

137. **R. hyperboreus** Rottb. — Hyppig.

138. **R. reptans** L. — Meget alm.

139. **R. glacialis** L. — Alm. paa Højfjældene.

140. **R. paucistamineus** Tausch.
var. **eradicata** Læst. — Paa nogle Steder, især i svagt rindende Vand.

141. **Caltha palustris** L. — Alm.

142. **Thalictrum alpinum** L. — Alm.

### Cruciferae.

143. **Erophila verna** E. Mey. — Alm.

144. **Draba incana** L. — Alm.

145. **D. rupestris** Lindbl. — Alm. Højst varierende. Den mest typiske Varietet, som forekommer, har følgende Udseende: Grundbladene helrandede, uden Behaaring, Stængelen lav, meget spredt haaret, uden Blade. Enkelte Gange træffes Individer ganske uden Haar og med ikke vredne Skulper. (Upsinn).

146. **D. nivalis** L. — Alm. paa Fjældene. Gaar i Dalir næsten helt ned til Gaardene.

147. **Cochlearia officinalis** L. — I Strandklipper paa Vestsiden af Dalvík.

148. **Subularia aquatica** L. — Sj. Ásgarður, Böggvisstaðaflæðar, Hrísatjörn.

149. **Capsella Bursa-pastoris** Moench. — Meget alm. Formrig.

150. **Cardamine pratensis** L. — Alm.

151. **C. bellidifolia** L. — Hist og her paa Fjældene i Dalir: Hólárbrúnir, Ytri-Stallur, Lágafjall, Teigárdalur. Gloppa.

152. **Arabis alpina** L. — Alm.

153. **A. petraea** Lam. — Alm. paa Upsaströnd. Andetsteds kendes kun et enkelt Voksested fra Skiðadalur.

*__Sisymbrium Sophia__ L. — Hverhóll. Tilfældig.

*__S. altissimum__ L. — Þverá. Svarfaðardalur. Tilfældig.

154. **Erysimum hieraciifolium** L. — I Aakløfter. Þverá (nordligere), Brimnes.

### Droseraceae.

155. **Drosera rotundifolia** L. — Ytra-Hvarf, Brekka.

### Violaceae.

156. **Viola palustris** L. — Alm.

157. **V. epipsila** Ledeb. — Lækjarbakki, Tjarnargarðshorn. Uden Tvivl flere Steder.

158. **V. canina** L. — Alm.

159. **V. tricolor** L. — Sj. Hrafnsstaðir (Tunet), Dalvík.

## Geraniaceae.

160. **Geranium silvaticum** L. — Alm. i Dalir. Temmelig sjælden andre Steder.

## Callitrichaceae.

161. **Callitriche hamulata** Kütz. — Hyppig.

162. **C. verna** L. — Paa nogle Steder Vest for Svarfaðardalsá; undertiden i Mængde (Tjörn).

f. **minima** Hoppe. — Melar.

f. **caespitosa** C. F. Schultz. — Grund.

## Empetraceae.

163. **Empetrum nigrum** L. — Alm.

## Crassulaceae.

164. **Sedum acre** L. — Alm., men findes yderst sjældent blomstrende. (Melar, Urðir).

165. **S. annuum** L. — Træffes sporadisk: Þverá i Skíðadalur, Urðir, Þverá i Svarfaðardalur, Brimnes, Karlsá.

166. **S. villosum** L. — Alm.

167. **S. roseum** Scop. — Alm. i Aakløfter. Dyrket hist og her paa Vægge opførte af Græstørv.

## Saxifragaceae.

168. **Saxifraga groenlandica** L. — Alm.

169. **S. hypnoides** L. — Alm.

170. **S. cernua** L. — Hist og her paa Fjældene.

171. **S. rivularis** L. — Hyppig langs Bække paa de øvre Fjældsider.

172. **S. oppositifolia** L. — Alm.

173. **S. Hirculus** L. — Meget sj. Kun paa en lille Plet paa Bæjarhaus ovenfor Gaarden Klængshóll.

174. **S. stellaris** L. — Alm.

175. **S. nivalis** L. — Alm.

var. **tenuis** Whbg. — Nogle Steder i Aakløfter og paa Højfjældene.

176. **Parnassia palustris** L. — Alm.

## Rosaceae.

177. **Filipendula Ulmaria** L. — Sj. Kot. Findes som en omfangsrig Busk i Tunet og har vokset der i det mindste fra Begyndelsen af det nittende Aarhundrede. I Sommeren 1931 maaltes Artens højeste Individer 115 cm, men den naar ikke saa sjældent en Højde af 130—140 cm. Andre Steder i Island er den betydelig lavere af Vækst; endogsaa i Blomsterhaver er dens Højde næppe over 90 cm. I Skandinavien, Danmark og Tyskland kan

Arten langtfra maale sig med denne Busk i Kot, hvad Højden angaar. — Denne enestaaende Frodighed paa dette Sted er uforstaaelig for enhver, som har undersøgt Arten og dens Livsforhold.

178. **Geum rivale** L. — Hyppig.

179. **Fragaria vesca** L. — Paa nogle Steder: Hlíð, Urðir, Karlsá, Þverá i Skíðadalur. Paa sidstnævnte Sted ca. 400 m o. H. en 22 cm høj, blomstrende Plante.

180. **Potentilla alpestris** Hall. fil. — Alm.

181. **P. Anserina** L. — Dalvík; ogsaa paa den vestlige Flodbred helt op til Gaarden Grund.

***P. norvegica** L. — Ytra-Hvarf. Tilfældig.

182. **P. palustris** Scop. — Alm.

183. **Sibbaldia procumbens** L. — Alm.

184. **Alchemilla alpina** L. — Meget alm.

185. **A. glomerulans** Bus. — Hrafnsstaðir.

186. **A. minor** Huds. — Alm.

187. **Rubus saxatilis** L. — Hyppig i Dalir og i Nærheden af Dalvík. Sj. andre Steder. Dens Frugter modnes kun paa de mest soleksponerede Voksepladser.

188. **Dryas octopetala** L. — Meget alm.

## Pomaceae.

189. **Sorbus Aucuparia** L. — Fundet paa 3 Steder: Hlíð (unge Planter, blandt Lyng lige øst for Gaarden), Klængshóll (i Ytrahúslækjargil i Litlu-Brún, nogle faa Individer), Urðir (i Stenskred neden for Kiðutóarbjarg, 55 cm høj).

## Papilionaceae.

190. **Vicia Cracca** L. — Hrísahólmi.

191. **Trifolium repens** L. — Alm.

***T. pratense** L. — Ásgarður. Indslæbt. Ogsaa bemærket i ufrugtbar Jordbund midt imellem Gaardene Hnjúkur og Klængshóll. Sandsynlig tilfældig, endskønt Artens Findested er i Modstrid med det.

## Oenotheraceae.

192. **Chamaenerium latifolium** Spach. — Hyppig i Dalir i Grus langs Aaerne. Findes ogsaa i rigelig Mængde længere mod Nord paa Flodens sandede Bredder, hvor Arten danner tætte, rosenrøde Bevoksninger ud paa Sommeren.

193. **C. angustifolium** Scop. — Hist og her i Aakløfter og i Strandklipper. (Sauðanes). Findes yderst sjældent paa meget tør Græsbund, kun 10—20 cm høj, næsten altid steril. (Klængshóll).

194. **Epilobium collinum** Gmel. — Sj. Hofsárgil mod Syd, tæt ved Goðafoss.

195. **E. palustre** L. — Alm.

196. **E. Hornemanni** Rchb. — Meget hyppig.

197. **E. alsinifolium** Vill. — Alm.

198. **E. anagallidifolium** Lam. — Meget alm. i fugtige Lavninger paa Højfjældene. — Naar undertiden helt ned til Havet (Dalvík).
199. **E. lactiflorum** L. — Hyppig, især i fugtige Aakløfter.

### Halorrhagidaceae.

200. **Hippuris vulgaris** L. — Hyppig.
var. **maritima** Hell. — Dalvík. Bladene ofte tre i hver Krans.
201. **Myriophyllum alterniflorum** D.C. — Sj. Hrísatjörn.

### Umbelliferae.

202. **Angelica silvestris** L. — Vokser i Aakløfter: Hof, Þverá (nordligere), Brimnes.
203. **Archangelica officinalis** Hoffm. — Strandklipper paa Dalvíks Vestside. Ogsaa dyrket i Nærheden af to Gaarde i Skíðadalur (Klængshóll, Krosshóll).
*__Carum Carvi__ L. — Dyrket eller indslæbt paa nogle faa Steder.

### Pyrolaceae.

204. **Pyrola minor** L. — Hyppig. Meget alm. i Skíðadalur.
205. **P. secunda** L. — Dæli, Urðir.

### Ericaceae.

206. **Calluna vulgaris** Salisb. — Alm. Undertiden i omfangsrige Bevoksninger. (Kongsstaðir, Háls).
207. **Cassiope hypnoides** Don. — Alm.
208. **Arctostaphylos Uva-ursi** Spr. — Upsinn, hist og her paa Sydsiden af Fjældet, lige op til 660 m o. H.; Karlsárseti.

### Rhodoraceae.

209. **Loiseleuria procumbens** Desv. — Alm.
210. **Bryanthus coeruleus** Dippel. — Hist og her. Klængshóll, Ytra-Hvarf, Böggvisstaðir, Helgafell, Upsaströnd (hyppig).

### Diapensiaceae.

211. **Diapensia lapponica** L. — Et Sted paa Højfjældene: Gloppa i Skíðadalur.

### Vacciniaceae.

212. **Vaccinium Myrtillus** L. — Alm. Max. Bladstørrelse 2.5 × 2.0 cm.
213. **V. uliginosum** L. — Alm. Varierer med meget smaa, korthaarede Blade (Teigardalur).
214. **Oxycoccus microcarpus** Turcz. — Brekka, Háls, Ytra-Hvarf.
I Skýrsla um hið íslenzka Náttúrufræðisfélag, Reykjavík, 1929, S. 47, har jeg omtalt, at alt det Materiale, jeg havde gennemgaaet af *Oxycoccus*-Slægten fra Øst- og Nord-Island, burde henføres til *Vacc. Oxycoccus* var.

*microcarpa* Turcz., som nu af forskellige Botanikere er behandlet som selvstændig Art: *Oxycoccus microcarpus* Turcz.

I Flóra Islands af Stefán Stefánsson, 2. Udg., 1924, er *O. microcarpus* anført fra Nord-, Øst- og Sydvest-Island, men kun fra een Lokalitet i hver af disse tre Landsdele. Det Materiale jeg har set fra Øst- og Sydvest-Island er utvivlsomt *O. microcarpus* og derfor i Overensstemmelse med Floraen. I Nord-Island kender jeg Arten fra temmelig mange Voksesteder, og jeg kan ikke se nogen særlig Forskel paa den og *Oxycoccus*-Individer fra de ovennævnte Dele af Landet.

Men da jeg ikke fuldt ud kender alle de nordislandske Fund af Arten, kan jeg ikke med Sikkerhed udtale mig om Tilstedeværelsen af *O. quadripetalus* Gilib. i Island; jeg er dog af den Mening, at den slet ikke findes der.

### Plumbaginaceae.

215. **Armeria vulgaris** Willd. — Alm.

### Scrophulariaceae.

216. **Rhinanthus minor** Ehrh. — Alm.
217. **Bartschia alpina** L. — Alm.
218. **Euphrasia officinalis** L. (Coll. Art). — Alm.
219. **Pedicularis flammea** L. — Hyppig paa Fjældene.
220. **Limosella aquatica** L. — Sj. Helgafell: i Nærheden af Floden.
221. **Veronica serpyllifolia** L. — Alm.
222. **V. fruticans** Jac . — Alm.
223. **V. alpina** L. — Alm.
224. **V. officinalis** L. — Urðir, Karlsá.
225. **V. scutellata** L. — Hyppig, men blomstrer kun af og til.

### Lentibulariaceae.

226. **Pinguicula vulgaris** L. — Alm.
227. **Utricularia minor** L. — Sj. Paa et Sted i Nærheden af Dalvík.

### Plantaginaceae.

228. **Plantago maritima** L. — Alm.

***P. major** L. — Sogn, Ásgarður. Tilfældig.

### Boraginaceae.

229. **Myosotis arvensis** Roth. — Alm.
230. **Mertensia maritima** G. Don. — Sj. Dalvík, i ringe Mængde.

### Labiatae.

231. **Thymus Serpyllum** L. var. **prostrata** Hornem. — Alm.
232. **Prunella vulgaris** L. — Sj. Tjarnargarðshorn; omkring de varme Kilder.

***Galeopsis Tetrahit** L. — Böggvisstaðir. Indslæbt.

## Gentianaceae.

N 233. **Gentiana campestris** L. subsp. **islandica** Murb. — Alm. Varierer med 3 Blosterblade (f. *trifida*). Klængshóll.

234. **G. Amarella** L. f. **subarctica** Murb. — Hyppig.

235. **G. tenella** Rottb. — Hyppig paa tørre, ufrugtbare Tun.

N 236. **G. nivalis** L. — Alm.

237. **G. detonsa** Rottb. — Sj. Dalvík.

238. **G. aurea** L. — Hyppig. Med temmelig varierende Blomsterstand.

239. **Pleurogyne rotata** Griseb. — Alm. undtagen i Skíðadalur; findes her kun eet Sted (Dæli).

N 240. **Menyanthes trifoliata** L. — Alm.

## Rubiaceae.

N 241. **Galium verum** L. — Alm.

242. **G. silvestre** Pall. — Alm. Meget formrig.

243. **G. trifidum** L. — Kun i Nærheden af Dalvík, men findes her i Mængde langs Floden. Ásgarður.

*G. **Aparine** L. — Sogn. Indslæbt.

## Campanulaceae.

N 244. **Campanula rotundifolia** L. — Sj. Syðri-Másstaðir, Hvarf[1]), Brekka og endvidere et Sted i Fjældskrænterne vest for Dalvík, ifølge Botanikeren Eustace Jonas, se Side 132.

## Compositae.

N 245. **Gnaphalium supinum** L. — Alm.

246. **G. silvaticum** L. — Sj. Hrísar, Böggvisstaðadalur (St. St.). Det sidste Findested meget tvivlsomt.

N 247. **G. norvegicum** Gunn. — Meget hyppig, især i Dalir.

N 248. **Achillea Millefolium** L. — Hyppig, især paa dyrket Grund.

***A. Ptarmica** L. — Dalvík. Indslæbt.

N ***Cirsium arvense** Scop. — Dalvík. Indslæbt.

249. **Matricaria ambigua** Kryl. — Hist og her paa Taget af Gaardene og omkring dem.

N 250. **Erigeron borealis** Simm. — Alm. Undertiden med talrige Kurve. Et Eksemplar, 30 cm højt og med 11 Kurve, fandt jeg i Nærheden af Klængshóll i Aaret 1910 (f. **gigantea**).

N 251. **E. uniflorus** L. — Hyppig paa Fjældene. Varierer med mørktviolette Uldhaar paa Svøbbladene og paa Stængelen oventil (var. **unalaschkensis** D.C.). Randblomsterne enten hvide eller violette.

N 252. **Taraxacum vulgare** Lam. (Coll.). — Alm.

253. **T. croceum** Dahlst. (Coll.). — Hyppig.

254. **Leontodon autumnalis** L. — Alm.

255. **Aracium paludosum** Monn. — Sj. Brunnárgil paa Upsaströnd.

---

[1]) St. Stefánsson: Fra Islands Vækstrige III. Vidensk. Medd. fra den naturh. Foren. Kbh. 1896.

256. **Hieracium islandicum** Dahlst. — Alm.
257. **H. alpinum** L. — Alm. i de øvre Fjældsider.
258. **H. repandum** Dahlst. — Hyppig.
259. **H. lygistodon** Dahlst. — Klængshóll.
260. **H. integrilaterum** Dahlst. — Alm.
261. **H. demissum** Dahlst. — Klængshóll.
262. **H. thulense** Dahlst. — Hnjúkur, Klængshóll. Vokser i dybe, frodige Lavninger i Skrænten.

En Del *Hieracium*-Arter fra mit Undersøgelsesomraade er endnu under Revision. Blandt dem vil der sandsynligvis findes nogle Tillæg til de ovenanførte Arter.

Ovenstaaende Planteliste viser, at Svarfaðardalurs Flora indbefatter 262 indenlandske, fuldstændig akklimatiserede Arter og desuden 13 indslæbte Arter[1]), hvilke jeg kun har mærket med * foran Navnet.

Dette Antal er betydelig højere end man kunde vente, hvis der tages Hensyn til Dalens Beliggenhed og dens ringe Udstrækning.

I Eyjafjörður (Øfjorddalen) og i Akureyri er der fundet 266 indenlandske Arter. Men dette Antal indeholder 8 Arter, som er blevet akklimatiserede i de sidste Aartier. I Virkeligheden findes altsaa 4 Arter flere i Svarfaðardalur end i Eyjafjörður; men sandsynligvis vilde denne Forskel forsvinde efter en nærmere Undersøgelse af Øfjorddalen[2]).

For denne Artsrigdom kan Dalen utvivlsomt takke det tykke Snelag, der giver Vegetationen gunstigere Betingelser om Vinteren, som før berørt.

De forskellige nordislandske snævre Dale har bevaret nogle sjældne Arter fra umindelige Tider, og sandsynligvis er endnu ikke alle Sjældenhederne kommet for Dagen. For Nemheds Skyld skal jeg i det følgende anføre 7 af de vigtigste sjældne Plantearter fra de nordislandske Bygder: Fljót, Siglufjörður, Ólafsfjörður, Svarfaðardalur, Látraströnd, Þorgeirsfjörður og Hvalvatnsfjörður.

---

[1]) Egentlig har over Halvdelen af dette Antal Borgerret andre Steder i Island. Men da de kun har vokset i Dalen enten nogle faa Aar eller er helt forsvundne igen, udelades de af Dalens egentlige Flora.

[2]) Ingimar Óskarsson: Some observations of the vegetation of Eyjafjörður and Akureyri, Reykjavík 1932. (Societas scientiarum Islandica).

Vedkommende Art er blevet fundet i:

| Arter | Fljót | Siglufjörður | Ólafsfjörður | Svarfaðardalur | Látraströnd | Þorgeirsfjörður | Hvalvatnsfjörður | Andre Steder i Island |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Carex flava ...... | .. | .. | .. | .. | .. | .. | × | Fljótsheiði, N.-Isl. |
| C. pilulifera ...... | .. | .. | .. | .. | × | .. | .. | Eskifjörður, Ø.-Isl.<br>Tungudalur, NV.-Isl.<br>Fróðárheiði, SV.-Isl. |
| Ranunculus auricomus ......... | × | .. | .. | .. | .. | .. | .. | Hornafjörður,<br>Öræfi, S.-Isl. |
| Viola silvestris var. | .. | .. | .. | .. | .. | × | × | Reyðarfjörður, Ø.-Isl.<br>Snæfjallastr., NV.-Isl.<br>Krísuvík, S.-Isl. |
| Bryanthus coeruleus ........... | × | × | × | × | × | .. | .. | Höfðahverfi,<br>Kaldakinn, N.-Isl. |
| Aracium paludosum | × | .. | .. | × | .. | × | .. | Intetsteds |
| Blechnum Spicant. | × | × | × | .. | .. | .. | × | Tunguhver, SV.-Isl.<br>NV.-Isl. paa nogle faa Steder |

## III.
## Arternes maximale og minimale Højdegrænse over Havet.

| Arter | Livsform | 0—100 m o. H. | 100—300 m o. H. | 300—600 m o. H. | 600—900 m o. H. | 900 m o. H. og højere |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Achillea Millefolium.............. | H | × | × | .. | .. | .. |
| Agrostis canina................... | H | × | × | × | × | .. |
| A. stolonifera.................... | H | × | × | .. | .. | .. |
| A. tenuis......................... | H | × | × | × | .. | .. |
| Alchemilla alpina................. | Ch | × | × | × | × | × |
| A. glomerulans ................... | H | × | .. | .. | .. | .. |
| A. minor.......................... | H | × | × | × | × | .. |
| Alopecurus aristulatus............ | H | × | × | .. | .. | .. |
| A. pratensis...................... | H | × | × | .. | .. | .. |
| Angelica silvestris............... | H | × | .. | .. | .. | .. |
| Anthoxanthum odoratum......... | H | × | × | × | × | .. |

| Arter | Livs-form | 0—100 m o. H. | 100—300 m o. H. | 300—600 m o. H. | 600—900 m o. H. | 900 m o. H. og højere |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Arabis alpina | H | .. | × | × | × | .. |
| A. petraea | Ch | × | × | × | × | .. |
| Aracium paludosum | H | .. | × | .. | .. | .. |
| Archangelica officinalis | H | × | × | .. | .. | .. |
| Arctostaphylus Uva-ursi | Ch | .. | .. | × | × | .. |
| Arenaria norvegica | Ch | × | × | × | .. | .. |
| Armeria vulgaris | Ch | × | × | × | × | .. |
| Atriplex patula | Th | × | .. | .. | .. | .. |
| Bartschia alpina | H | × | × | × | × | .. |
| Betula nana | Ch | × | × | × | × | .. |
| B. pubescens | Ph | × | × | × | .. | .. |
| Botrychium lanceolatum | G | .. | × | .. | .. | .. |
| B. Lunaria | G | × | × | × | × | .. |
| Bryanthus coeruleus | Ch | × | × | × | .. | .. |
| Calamagrostis neglecta | H | × | × | .. | .. | .. |
| Callitriche hamulata | HH | × | .. | .. | .. | .. |
| C. verna | HH | × | .. | .. | .. | .. |
| Calluna vulgaris | Ch | × | × | × | .. | .. |
| Caltha palustris | H | × | × | .. | .. | .. |
| Campanula rotundifolia | H | .. | × | .. | .. | .. |
| Capsella Bursa-pastoris | Th | × | × | .. | .. | .. |
| Cardamine bellidifolia | H | .. | .. | × | × | .. |
| C. pratensis | H | × | × | × | .. | .. |
| Carex atrata | H | .. | × | × | .. | .. |
| C. canescens | H | × | × | .. | .. | .. |
| C. capillaris | H | × | × | .. | .. | .. |
| C. capitata | H | .. | × | .. | .. | .. |
| C. chordorrhiza | G | × | × | .. | .. | .. |
| C. dioeca | G | × | × | .. | .. | .. |
| C. glareosa | H | × | .. | .. | .. | .. |
| C. Goodenoughii | G | × | × | × | .. | .. |
| C. Halleri | H | × | × | × | .. | .. |
| C. incurva | G | × | .. | .. | .. | .. |
| C. Lachenalii | H | .. | .. | × | × | .. |
| C. limosa | G | .. | × | .. | .. | .. |
| C. Lyngbyei | G | × | × | .. | .. | .. |
| C. Macloviana | G | × | × | × | .. | .. |
| C. microglochin | G | × | × | .. | .. | .. |
| C. norvegica | HH | × | .. | .. | .. | .. |
| C. Oederi | H | × | .. | .. | .. | .. |
| C. panicea | G | × | × | .. | .. | .. |
| C. pedata | H | .. | .. | × | .. | .. |
| C. pulla | G | .. | × | .. | .. | .. |

| Arter | Livs-form | 0—100 m o. H. | 100—300 m o. H. | 300—600 m o. H. | 600—900 m o. H. | 900 m o. H. og højere |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Carex rariflora | G | × | × | × | × | .. |
| C. rigida | G | × | × | × | × | × |
| C. rostrata | HH | × | × | .. | .. | .. |
| C. sparsiflora | G | × | × | × | × | .. |
| C. subspathacea | G | × | .. | .. | .. | .. |
| C. stellulata | H | .. | × | .. | .. | .. |
| Cassiope hypnoides | Ch | × | × | × | × | × |
| Cerastium alpinum | Ch | × | × | × | × | × |
| C. caespitosum | Ch | × | × | × | .. | .. |
| C. nigrescens | Ch | .. | .. | .. | × | .. |
| C. trigynum | Ch | × | × | × | × | .. |
| Chamaenerium angustifolium | H | × | × | .. | .. | .. |
| Ch. latifolium | H | × | × | .. | .. | .. |
| Cochlearia officinalis | H | × | .. | .. | .. | .. |
| Corallorrhiza trifida | G | × | × | .. | .. | .. |
| Cystopteris fragilis | H | × | × | × | × | .. |
| Deschampsia alpina | H | .. | .. | × | × | × |
| D. caespitosa | H | × | × | × | .. | .. |
| D. flexuosa | H | × | × | × | .. | .. |
| Diapensia lapponica | Ch | .. | .. | .. | × | .. |
| Draba incana | H | × | × | × | .. | .. |
| D. nivalis | Ch | .. | × | × | × | × |
| D. rupestris | Ch | × | × | × | × | × |
| Drosera rotundifolia | H | × | .. | .. | .. | .. |
| Dryas octopetala | Ch | × | × | × | × | × |
| Dryopteris Linnaeana | G | .. | × | .. | .. | .. |
| Elymus arenarius | G | × | .. | .. | .. | .. |
| Empetrum nigrum | Ch | × | × | × | × | × |
| Epilobium alsinifolium | H | × | × | .. | .. | .. |
| E. anagallidifolium | H | × | × | × | × | × |
| E. collinum | H | × | .. | .. | .. | .. |
| E. Hornemanni | H | × | × | × | .. | .. |
| E. lactiflorum | H | × | × | × | × | .. |
| E. palustre | H | × | × | .. | .. | .. |
| Equisetum arvense | G | × | × | × | × | × |
| E. fluviatile | HH | × | × | .. | .. | .. |
| E. hiemale | H | .. | × | × | .. | .. |
| E. palustre | G | × | × | .. | .. | .. |
| E. pratense | G | × | × | × | .. | .. |
| E. variegatum | H | × | × | × | × | × |
| Erigeron borealis | H | × | × | × | .. | .. |
| E. uniflorus | H | .. | .. | .. | × | × |
| Eriophorum polystachyum | G | × | × | × | .. | .. |

| Arter | Livs-form | 0—100 m o. H. | 100—300 m o. H. | 300—600 m o. H. | 600—900 m o. H. | 900 m o. H. og højere |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Eriophorum Scheuchzeri | HH | × | × | × | .. | .. |
| Erophila verna | Th | × | × | × | .. | .. |
| Erysimum hieraciifolium | Th | × | .. | .. | .. | .. |
| Euphrasia latifolia | Th | × | × | × | × | .. |
| Festuca ovina f. | H | × | × | × | × | × |
| F. rubra | H | × | × | × | × | .. |
| Filipendula Ulmaria | H | .. | × | .. | .. | .. |
| Fragaria vesca | H | × | × | × | .. | .. |
| Galium silvestre | H | × | × | × | × | .. |
| G. trifidum | H | × | .. | .. | .. | .. |
| G. verum | H | × | × | × | .. | .. |
| Gentiana Amarella f. subarctica | H | × | × | .. | .. | .. |
| G. aurea | Th | × | × | .. | .. | .. |
| G. detonsa | Th | × | .. | .. | .. | .. |
| G. campestris *islandica | H | × | × | × | .. | .. |
| G. nivalis | Th | × | × | .. | .. | .. |
| G. tenella | Th | × | × | .. | .. | .. |
| Geranium silvaticum | H | × | × | × | .. | .. |
| Geum rivale | H | × | × | × | .. | .. |
| Gnaphalium norvegicum | H | .. | × | × | .. | .. |
| G. silvaticum | H | × | .. | .. | .. | .. |
| G. supinum | Ch | × | × | × | × | .. |
| Habenaria albida | G | .. | × | × | .. | .. |
| H. hyperborea | G | × | × | .. | .. | .. |
| H. viridis | G | × | × | × | × | .. |
| Hieracium alpinum | H | .. | × | × | × | .. |
| H. demissum | H | .. | × | .. | .. | .. |
| H. integrilaterum | H | × | × | × | .. | .. |
| H. islandicum | H | × | × | × | .. | .. |
| H. lygistodon | H | .. | × | .. | .. | .. |
| H. repandum | H | .. | × | × | .. | .. |
| H. thulense | H | .. | × | .. | .. | .. |
| Hierochloë odorata | G | × | × | × | .. | .. |
| Hippuris vulgaris | HH | × | × | .. | .. | .. |
| Honckenya peploïdes | H | × | .. | .. | .. | .. |
| Juncus alpinus | H | × | × | .. | .. | .. |
| J. balticus | G | × | × | .. | .. | .. |
| J. biglumis | H | .. | × | .. | .. | .. |
| J. bufonius | Th | × | × | .. | .. | .. |
| J. filiformis | G | × | × | .. | .. | .. |
| J. trifidus | H | × | × | × | × | .. |
| J. triglumis | H | × | × | × | .. | .. |
| Juniperus communis var. nana | Ch | × | × | × | .. | .. |

| Arter | Livs-form | 0—100 m o. H. | 100—300 m o. H. | 300—600 m o. H. | 600—900 m o. H. | 900 m o. H. og højere |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Kobresia Bellardi | H | × | × | × | × | × |
| Koenigia islandica | Th | × | × | .. | .. | .. |
| Leontodon autumnalis | H | × | × | × | .. | .. |
| Limosella aquatica | Th | × | .. | .. | .. | .. |
| Listera cordata | G | .. | × | .. | .. | .. |
| L. ovata | G | .. | × | .. | .. | .. |
| Loiseleuria procumbens | Ch | × | × | × | × | .. |
| Luzula arcuata | H | .. | .. | × | × | × |
| L. multiflora | H | × | × | × | .. | .. |
| L. spicata | H | × | × | × | × | .. |
| Lycopodium alpinum | Ch | × | × | × | .. | .. |
| L. annotinum | Ch | .. | × | .. | .. | .. |
| L. Selago | Ch | .. | × | × | × | .. |
| Matricaria ambigua | H | × | × | .. | .. | .. |
| Menyanthes trifoliata | HH | × | × | .. | .. | .. |
| Mertensia maritima | H | × | .. | .. | .. | .. |
| Milium effusum | H | .. | × | .. | .. | .. |
| Minuartia biflora | Ch | .. | .. | × | × | × |
| M. verna | Ch | × | × | × | × | .. |
| Montia lamprosperma | Th | × | × | .. | .. | .. |
| Myosotis arvensis | Th | × | × | .. | .. | .. |
| Myriophyllum alterniflorum | HH | × | .. | .. | .. | .. |
| Nardus stricta | H | × | × | × | .. | .. |
| Orchis maculatus | G | × | × | .. | .. | .. |
| Oxycoccus microcarpus | Ch | × | .. | .. | .. | .. |
| Oxyria digyna | H | × | × | × | × | × |
| Parnassia palustris | H | × | × | .. | .. | .. |
| Pedicularis flammea | H | .. | .. | × | × | .. |
| Phleum alpinum | H | × | × | × | × | .. |
| Pinguicula vulgaris | H | × | × | × | × | .. |
| Plantago maritima | H | × | .. | .. | .. | .. |
| Pleurogyne rotata | Th | × | .. | .. | .. | .. |
| Poa alpina | H | × | × | × | × | × |
| P. annua | Th | × | × | .. | .. | .. |
| P. glauca | H | × | × | × | × | × |
| P. nemoralis | H | .. | × | .. | .. | .. |
| P. pratensis | G | × | × | × | .. | .. |
| P. trivialis | H | × | × | .. | .. | .. |
| Polygonum aviculare | Th | × | × | .. | .. | .. |
| P. viviparum | G | × | × | × | × | × |
| Polypodium vulgare | H | .. | × | .. | .. | .. |
| Polystichum Lonchitis | H | × | × | × | .. | .. |
| Potamogeton alpinus | HH | × | .. | .. | .. | .. |

| Arter | Livs-form | 0—100 m o. H. | 100—300 m o. H. | 300—600 m o. H. | 600—900 m o. H. | 900 m o. H. og højere |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Potamogeton filiformis | HH | × | .. | .. | .. | .. |
| P. pusillus | HH | × | .. | .. | .. | .. |
| Potentilla alpestris | H | × | × | × | × | × |
| P. Anserina | H | × | .. | .. | .. | .. |
| P. palustris | HH | × | × | × | .. | .. |
| Prunella vulgaris | H | .. | × | .. | .. | .. |
| Puccinellia maritima | H | × | .. | .. | .. | .. |
| P. retroflexa | H | × | × | .. | .. | .. |
| Pyrola minor | H | × | × | × | × | .. |
| P. secunda | Ch | .. | × | .. | .. | .. |
| Ranunculus acer | H | × | × | × | × | .. |
| R. glacialis | H | .. | .. | × | × | × |
| R. hyperboreus | HH | × | × | .. | .. | .. |
| R. paucistamineus var. eradicata | HH | × | × | .. | .. | .. |
| R. pygmaeus | H | .. | .. | × | × | .. |
| R. repens | H | × | × | .. | .. | .. |
| R. reptans | H | × | × | .. | .. | .. |
| Rhinanthus minor | Th | × | × | × | .. | .. |
| Rubus saxatilis | H | × | × | × | .. | .. |
| Rumex Acetosa | H | × | × | × | × | .. |
| R. Acetosella | H | × | .. | .. | .. | .. |
| R. domesticus | H | × | × | .. | .. | .. |
| Sagina intermedia | Ch | .. | × | .. | .. | .. |
| S. Linnaei | Ch | × | × | × | × | × |
| S. nodosa | H | × | × | × | .. | .. |
| S. procumbens | H | × | × | × | × | .. |
| Salix glauca | Ch | × | × | × | × | .. |
| S. herbacea | Ch | × | × | × | × | × |
| S. lanata | Ch | × | × | × | × | .. |
| S. phylicifolia | Ch | × | × | × | .. | .. |
| Saxifraga cernua | H | .. | × | × | × | .. |
| S. groenlandica | Ch | × | × | × | × | × |
| S. Hirculus | H | .. | .. | × | .. | .. |
| S. hypnoides | Ch | × | × | × | × | × |
| S. nivalis | H | .. | × | × | × | × |
| S. oppositifolia | Ch | × | × | × | × | × |
| S. rivularis | H | .. | × | × | × | .. |
| S. stellaris | H | × | × | × | × | .. |
| Scirpus caespitosus | H | × | × | .. | .. | .. |
| S. palustris | G | × | .. | .. | .. | .. |
| S. pauciflorus | H | × | × | .. | .. | .. |
| Sedum acre | Ch | × | × | × | × | .. |
| S. annuum | Th | × | × | × | .. | .. |

| Arter | Livs-form | 0—100 m o. H. | 100—300 m o. H. | 300—600 m o. H. | 600—900 m o. H. | 900 m o. H. og højere |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Sedum roseum | H | × | × | × | × | .. |
| S. villosum | H | × | × | × | × | .. |
| Selaginella selaginoides | Ch | × | × | × | × | .. |
| Sibbaldia procumbens | Ch | .. | × | × | × | × |
| Silena acaulis | Ch | × | × | × | × | × |
| S. maritima | Ch | × | × | .. | .. | .. |
| Sorbus Aucuparia | Ph | × | × | × | .. | .. |
| Sparganium hyperboreum | HH | × | .. | .. | .. | .. |
| Stellaria crassifolia | H | × | × | .. | .. | .. |
| S. humifusa | Ch | × | .. | .. | .. | .. |
| S. media | Th | × | × | .. | .. | .. |
| Subularia aquatica | Th | × | .. | .. | .. | .. |
| Taraxacum croceum | H | × | × | × | .. | .. |
| T. vulgaris | H | × | × | × | × | .. |
| Thalictrum alpinum | H | × | × | × | × | × |
| Thymus Serpyllum var. prostrata | Ch | × | × | × | × | × |
| Tofieldia palustris | H | × | × | × | × | .. |
| Trifolium repens | H | × | × | .. | .. | .. |
| Triglochin palustris | H | × | × | .. | .. | .. |
| Trisetum spicatum | H | × | × | × | × | × |
| Triticum repens | G | × | × | .. | .. | .. |
| Utricularia minor | HH | × | .. | .. | .. | .. |
| Urtica dioeca | H | .. | × | .. | .. | .. |
| Vaccinium Myrtillus | Ch | × | × | × | × | .. |
| V. uliginosum | Ch | × | × | × | × | .. |
| Veronica alpina | H | .. | × | × | × | × |
| V. fruticans | Ch | × | × | × | × | .. |
| V. officinalis | Ch | .. | × | × | .. | .. |
| V. scutellata | H | × | × | .. | .. | .. |
| V. serpyllifolia | H | × | × | × | .. | .. |
| Vicia Cracca | H | × | .. | .. | .. | .. |
| Viola canina | H | × | × | × | .. | .. |
| V. epipsila | H | × | × | × | .. | .. |
| V. palustris | H | × | × | × | .. | .. |
| V. tricolor | Th | × | .. | .. | .. | .. |
| Viscaria alpina | H | × | × | × | × | .. |

# IV.

# Oversigt over Arternes Antal i hver af de fem Højdebælter samt deres Livform.

| Højde over Havet | Arts-antal | Livsform | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | K | Ph | Ch | H | G | HH | Th |
| 0—100 m ........ | 210 | 1 | 2 | 37 | 102 | 29 | 17 | 22 |
| 100—300 m ........ | 210 | 1 | 2 | 42 | 110 | 32 | 8 | 15 |
| 300—600 m ........ | 140 | 1 | 2 | 39 | 78 | 14 | 2 | 4 |
| 600—900 m ........ | 88 | 1 | .. | 34 | 45 | 7 | .. | 1 |
| 900 m og højere .... | 35 | .. | .. | 16 | 16 | 3 | .. | .. |

Kort over Svarfaðardalur.

# Nogle Studier over Færøernes alpine Vegetation.

Af

**Tyge W. Böcher.**

---

I Juli 1935 foretog min Hustru og jeg en lille Rundrejse paa Færøernes nordligste Øer. Formaalet med Rejsen var især at undersøge den alpine Flora og Vegetation og Hederne i Lavlandet, samt at faa indsamlet forskellige Planter, der paa Færøerne optræder i særlige Racer eller Varieteter, og som det kunne lønne sig at sammenligne med hjemlige Typer ved Dyrkningsforsøg og cytologiske Undersøgelser.

Færøernes Vegetation er især blevet undersøgt af C. Jensen (1897) og Ostenfeld (1901 og 1907). Vi vil her se bort fra disse Forfatteres Beskrivelse af Lavlandsvegetationen, men kort omtale deres Behandling af den alpine Vegetation og det Kaarkompleks, der knytter sig til den alpine Region.

En meget vigtig Faktor for Vegetationen i alpine og arktiske Egne er som bekendt Snedækket. Ostenfeld (1907, S. 16—18) giver en Række Oplysninger om Snedækningsforholdene ved Torshavn og mener paa Grundlag af disse at kunne slutte, at Sneen aldrig faar Lov til at ligge længe, og at der ikke bliver Tale om konstant Snedække Vinteren igennem. Det tilføjes dog, at der paa Fjeldene paa de nordlige Øer rimeligvis er et ret konstant Snedække. Sneen har iflg. Ostenfeld mest Betydning som Nedbør »kun en sjælden Gang gør Snedækket nogen Nytte ved at beskytte mod Frosts og Vinds forenede Kræfter«. Der tales intet Sted om Vegetationstyper, der i væsentlig Grad er betinget af Snedækningens Varighed.

I Modsætning til Ostenfeld omtaler C. Jensen (S. 211—212) en Dal i Nærheden af Fuglefjord, om hvilken det antages, at den

om Vinteren ligger fuld af Sne »som plejer at holde sig langt ud paa Foraaret«[1]). Han beskriver her en typisk Snelejeflora med Arter som *Sibbaldia procumbens*, *Salix herbacea*, *Polytrichum sexangulare* og flere andre Sneleje-Mosser. Da jeg paa Vej til Grønland i Slutningen af Juni 1932 sejlede forbi Fuglefjord, saa jeg netop Sneen ligge højt oppe i Kløfter og under Hamre paa Nord- og Østsiden af de Fjelde, som C. Jensen her beskriver. I 1935 var al Sne borte i Slutningen af Juli, men Vegetationen her og flere



Fig. 1. Parti fra Haraldsund mellem Kunø og Bordø. Sneen er bortsmeltet fra Lavlandet, men ligger endnu langs Hamre og i Sænkninger i Fjeldet (efter et Prospektkort).

andre Steder paa de nordre Øer bar tydeligt Præg baade af et ret langvarigt og oftest konstant Snedække.

Hvor vi kom frem paa Øerne forhørte vi os om Snedækningsforholdene. Ved Viderejde, Færøernes nordligste Bygd, ligger Sneen i Fjeldene som Regel ret konstant fra Oktober til Maj. I Vinteren 1934—35 var Sneen bortsmeltet et Par Dage i Marts. Den lagde sig derpaa igen og laa helt ned til Bö-Grænsen (ca. 150 m over Havet) til Begyndelsen af Juni. Der laa her gennemgaaende mere Sne paa Sydskrænterne af Villingadalsfjall end paa Nordsiden af Malinsfjall nær Bygden. Naar Sneen smeltede, blev den meget ofte liggende tilbage i længere Tid under Hamrene og i Kløfter og Smaalavninger i Fjeldet.

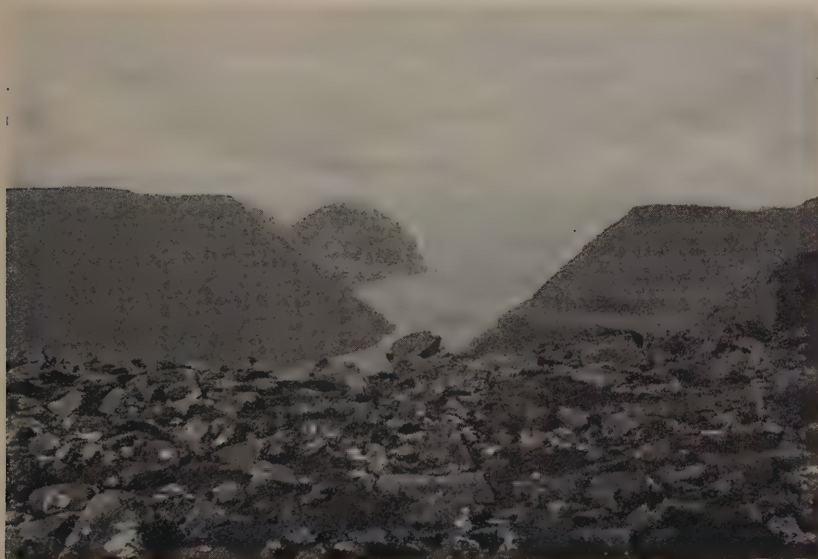
[1]) Adam (1936) omtaler d. 17. Juli Sne liggende i »the innermost gullies« i det skotske Højfjeld (1070 m over Havet).

En lignende Beskrivelse blev givet af stedkendte Folk i Klaksvig paa Bordø. Det fortaltes, at der her laa Sne eller Is øverst paa Fjeldene oftest fra September til Maj. Sneen laa ogsaa her særlig langs Hamrene som Snestriber (smlgn. Fig. 1). Ogsaa ved Ejde paa den nordligste Del af Østerø er der Steder, hvor Sneen ligger længe, om end det ret ofte kan ske, at den smelter bort i Tøperioder.

En anden vigtig Faktor for Vegetationen i arktiske og alpine Egne er Jordflydningen. Under Omtalen af de edafiske Forhold anfører Ostenfeld (1907) 5 forskellige Jordarter fra Færøerne, men skriver intet specielt om Jordflydning; »Rudemark« omtales dog (1901, S. 57; 1907, S. 113), uden at der imidlertid tillægges denne Jordbundstype nogen Betydning for Vegetationen. Flydejordsfænomener er imidlertid ikke sjældne paa Færøernes Bjerge. Især ser man mange Steder Jordflydningsterasser (Ødum, 1922, S. 13—15 og Fig. 8), hvor Vegetationen er brudt op i Striber adskilt af plane Arealer med Flydejord eller Flydegrus (se videre senere). Mere sjældent træffes paa Fjeldplateauerne tydelige Stenringe omgivende grusede og lerede Flydejordspartier. Et saadant Landskab traf vi meget smukt udviklet paa Myrkjanoyrarfjall ved Klaksvig (Fig. 2) paa Plateauet i en Højde af mellem 580 og 680 m over Havet. Ved Sandfelli mellem Gjov og Ejde paa Østerø skal der ogsaa findes store Flydejordsarealer. Uden Tvivl er Flydejorden bevokset med en særlig Flora, der i høj Grad er betinget af de specielle Jordbundsforhold og ikke uden videre kan henføres til den almindelige Fjeldmarkvegetation, der de fleste Steder vel nok er betinget af Vinden.

Ogsaa Faarenes Indflydelse paa Vegetationen maa kort berøres. Medens Faarene saa at sige er den vigtigste Faktor for Lavlandsvegetationen, er deres Indflydelse paa Fjeldvegetationen ringe (Ostenfeld 1907, S. 29). Det er naturligvis vanskeligt at skønne over Omfanget af en saadan Kulturfaktor, og der findes ganske sikkert lokale Forhold, der betinger, at eet Bjerg er stærkere paavirket end et andet. Ved Klaksvig og Fuglefjord saa det ud til, at Faarenes Betydning for Fjeldvegetationen ikke var saa ringe endda. Græsset var her oftest afbidt selv i Grimmiahederne paa Fjeldtoppene, og vi saa Faar paa alle de højeste Fjelde. Ved Ejde findes der derimod et lille Fjeld (Kollur), hvor der kun bliver græsset om Vinteren. Vegetationen og Floraen var her langt rigere og smukkere end noget andet Sted, vi kom. Her stod f. Eks.

*Habenaria*-Arter, *Hieracier*, *Gentiana campestris*, *Angelica silvestris* i smukke, blomstrende Individer rundt i Græsset, der her fik Lov at sætte Aks. Naar man saa denne rige Flora, maatte man ligesom OSTENFELD udbryde: »Hvordan vilde Færøernes Vegetation ikke se ud, hvis Faarene manglede!« Imidlertid er Vegetationens Ejendommelighed paa Kollur sikkert ikke alene betinget af det omtalte



T. B. fot.

Fig. 2. Plateauet paa Myrkjanoyrarfjall ved Klaksvig. Flydejord. I Baggrunden Indløbet til Haraldsund.

Forhold ved Græsningen. Der skal saaledes her iflg. Læge P. K. RASMUSSEN's mangeaarige Erfaringer gennemgaaende være et tørere Klima end sydligere langs Sundelaget (Kvalvikegnen). I de Dage, vi opholdt os i Ejde, saa vi, at det regnede stærkt og vedvarende mod Syd, medens Kollur kun fik spredte Byger og ofte Solstrejf.

De vigtigste Plantesamfund paa Færøernes Fjelde er iflg. OSTENFELD F j e l d m a r k e n (smlgn. WARMING 1888), F j e l d k æ r e t og G r i m m i a h e d e n (smlgn. H. JÓNSSON 1895 a). Af disse er Fjeldkæret ret sjældent forekommende og adskiller sig kun i ringere Grad fra Lavlandskærene. Foruden disse Vegetationstyper omtaler OSTENFELD (1907, S. 88 og 103) en alpin Vegetation paa en tør sydvendt Hammer i 600 m's Højde over Havet og en alpin Græsli

(i lignende Højde over Havet), der næsten falder ind under det Plantesamfund, der i Grønland fra ældre Tid kaldes »Urteli«. En lignende Række alpine Vegetationstyper omtales hos C. JENSEN (1897, f. Eks. S. 184—185).

---

De følgende Studier over Færøernes alpine Vegetation skal mest opfattes som nogle indledende Undersøgelser; det er Hensigten at pege paa nogle af de Problemer, der knytter sig til denne højest interessante Fjeldvegetation, og som venter paa at blive fuldstændig klarlagt.

Der er under Analysearbejdet blevet benyttet flere forskellige Metoder til Undersøgelse af Vegetationen. Først og fremmest benyttedes den modificerede RAUNKIÆR'ske Metode (BÖCHER, 1935), der muliggør en nøjagtig Opdeling af Dominanterne (i RAUNKIÆR's Forstand) i tætstaaende og mere fjerntstaaende Dominanter. Desuden har jeg flere Gange, især naar Tiden var knap, benyttet HULT-SERNANDER's Dækningsgradsskala[1]), eller i ganske enkelte Tilfælde kun noteret Vegetationens Arter (Dominanterne med vedføjet !, de øvrige Arter med vedføjet +). I Tabellerne er Analyser, udført med Benyttelse af den modificerede RAUNKIÆR-Metode, opført under Rubrikken S (Skudtæthed), medens de øvrige Analyser opføres under Rubrikken D (Dækningsgrad). I Rubrikken S er der for hver dominerende Art (med Frekvensprocent paa over 80 indenfor den yderste sædvanligt benyttede Cirkel) med smaa Typer vedføjet dens Frekvensprocent indenfor den mindste af de benyttede Cirkelstørrelser (Radius 7,7 cm); desuden er Plantens Minimiareal angivet (med en Skala fra 0 til 5, hvor 5 betegner, at Minimiarealet er mindre end en Toøre og Planten altsaa næsten absolut dækkende, og 0 betegner, at Minimiarealet er større end $^1/_{10}$ m$^2$ (smlgn. mit nævnte Arbejde Side 289—290)).

Tallene: 100. 70. 2 betyder altsaa, at vedkommende Art er konstant indenfor $^1/_{10}$ m$^2$, opnaar 70 i Frekvensprocent indenfor den mindste Cirkel og har et Minimiareal paa mindre end 0,06 m$^2$.

---

[1]) Skalaen er saaledes: 5 = Dækning af $^1/_2$—$^4/_4$ af Fladen, 4 = Dækning af $^1/_4$—$^1/_2$ af Fladen, 3 = Dækning af $^1/_8$—$^1/_4$ af Fladen, 2 = Dækning af $^1/_{16}$—$^1/_8$ af Fladen og 1 = Dækning af et Fladeareal, der er mindre end $^1/_{16}$ af Fladen.

### A. Fjeldmark-Samfund.

»Fjeldmarken« blev første Gang beskrevet i WARMING's Værk om Grønlands Vegetation (1888), og har siden været omtalt i alle danske og i flere udenlandske Arbejder omhandlende arktisk eller alpin Vegetation. Det vil sikkert altid være praktisk at have visse Betegnelser for Vegetationens Fysiognomi, og som saadan vil Begrebet Fjeldmark vel aldrig forsvinde, idet det vil kunne benyttes som Betegnelse for al aaben, spredt Vegetation i arktiske og alpine Egne. Vi bruger ogsaa Ord som Hede, Mose og Eng, der hver for sig i økologisk Henseende kan rumme lige saa vidt forskellige Ting som »Fjeldmarken«. WARMING (1895, S. 193) definerede sin Fjeldmark som en aaben Vegetation betinget af for lidt Varme. Den svarer til RÜBEL's »Frigorideserta« (RÜBEL 1930), der indbefatter saakaldte »Schuttfluren« udviklet paa »ruhenden Schutt«, medens saakaldte »Geröllfluren« udvikles paa »beweglichen Schutt« og kommer ind under Begrebet »Mobilideserta«, Ødemarker betinget af mekaniske Egenskaber ved Jorden. RÜBEL (l. c. S. 349) er klar over, at det er umuligt at skelne skarpt mellem »Schutt-« og »Geröllflur«, fordi Overgangen mellem disse er jevn, og fordi der oftest foregaar en større eller mindre Jordflydning, hvorfor man knap virkelig kan tale om »ruhenden Schutt«. Han behandler OSTENFELD's Fjeldmark fra Færøerne under arktiske »Schuttfluren«, endskønt Færøernes Fjeldmark særdeles ofte i første Række er betinget af Vinden og derfor ikke hører rigtigt hjemme i Gruppen »Kälteeinöden«. Dette viser hvilke Vanskeligheder, der møder en, naar man skal behandle de aabne Fjeldvegetationer, der fra ældre Tid kaldtes Fjeldmark.

I et Arbejde om Østgrønlands Vegetation (1933) har jeg forsøgt at opdele »Fjeldmarken« i følgende Elementer: 1) Aaben Vegetation paa barske Lokaliteter udsat for Storm og uden konstant Snebeskytning om Vinteren, 2) Aaben Vegetation foraarsaget af Urens Beskaffenhed (Geröllflur), 3) Aaben Vegetation betinget af Jordflydning, 4) Aaben Vegetation betinget af ekstremt langvarigt Snedække.

Indenfor Færøernes Fjeldmark vil der kunne adskilles i hvert Fald 3 Typer svarende til de første 3 Typer nævnt ovenfor. Type 4 kunde ikke konstateres med Sikkerhed og mangler sandsynligvis.

Type 1. Fjeldmark paa vindeksponerede Steder i Fjeldene. En første Vanskelighed beredes her af det Forhold, at Overgangen

**Tabel 1.**

| | D. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. |
| Silene acaulis | 1 | 2 | .. | .. | .. | 2 |
| Alchemilla alpina | .. | 2 | 2 | 1 | 1 | 1—2 |
| Festuca vivipara | 1—2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| Thymus Serpyllum | 1 | 1 | .. | .. | 1—2 | 1 |
| Saxifraga caespitosa | .. | 1 | 1 | 1 | .. | .. |
| Oxyria digyna | 1 | .. | 1 | 1 | .. | .. |
| Luzula spicata | 1 | 1 | .. | 1 | .. | 1 |
| Cerastium nigrescens | .. | .. | 1 | 1 | .. | .. |
| Viola Riviniana | 1 | .. | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Sedum villosum | 1 | .. | .. | 1 | .. | 1 |
| Agrostis canina (var.) | 1+ | .. | .. | .. | 1 | .. |
| Agrostis tenuis (var.) | 1 | .. | .. | .. | .. | .. |
| Polygonum viviparum | .. | 1 | .. | 1 | .. | .. |
| Salix herbacea | .. | 1 | 1 | .. | .. | .. |
| Empetrum hermaphroditum | 1 | .. | .. | .. | .. | 1 |
| Plantago maritima var. | 1 | .. | .. | .. | .. | .. |
| Saxifraga oppositifolia | .. | .. | 1 | .. | .. | .. |
| Arabis petraea | .. | .. | 1 | .. | .. | .. |
| Ranunculus acer var. pumila | .. | .. | .. | 1 | .. | .. |
| Deschampsia flexuosa var. montana | .. | .. | .. | .. | 1 | .. |
| Selaginella selaginoides | 1 | .. | .. | .. | .. | .. |
| Euphrasia borealis and scotica | 1 | .. | .. | .. | .. | .. |
| Taraxacum færøense(?) | 1 | .. | .. | .. | .. | .. |
| Cerastium cæspitosum | 1 | .. | .. | .. | .. | .. |
| Rhacomitrium hypnoides | 1 | 2 | .. | .. | .. | 1 |
| Stereocaulon denudatum | 1 | .. | .. | .. | .. | .. |

Nr. 1. 4 m². Hældning 5—10° mod Øst. 270 m o. Havet. Husareyn ved Torshavn.
Nr. 2. 1 m². Fladt Terrain. 414 m o. Havet. Toppen af Klakken ved Klaksvig.
Nr. 3. 1 m². Hældning 5° mod Vest. Samme Sted som Nr. 2.
Nr. 4. 1 m². Hældning 10° mod Vest. Samme Sted som de forrige.
Nr. 5. 1 m². Hældning 20° mod Syd. 360 m o. Havet. Klakken ved Klaksvig.
Nr. 6. 1 m². Hældning 10° mod Vest. 400 m o. Havet. Klakken ved Klaksvig (sml. Fig. 3).

mellem Vegetationer i Lavlandet foraarsaget af Vind og samme Type Vegetation i Fjeldene er ganske jevn. Det bliver da en Smagssag, i hvor stort et Omfang man vil tage disse Lavlandsfjeldmarker med ved Behandlingen af Færøernes »Fjeldmark«. Lavlandsfjeldmarker findes beskrevet af Ostenfeld (1907, S. 113 Eks. 8) og her i Tabel 1 (Nr. 1). Helt mærkelige Eksempler paa Lavlandsfjeldmarker iagttoges paa Kollur ved Ejde, hvor *Angelica silvestris* og flere andre sydlige Elementer stod rundt i bart Grus sammen med

forskellige udpræget arktiske Urter. I visse Lavlandsfjeldmarker (f. Eks. ved Torshavn) var en ejendommelig lille Race af *Plantago maritima* med næsten kugleformede Blomsterstande særdeles hyppig (smlgn. Tabel 1, Nr. 1). Andre Steder paa Færøerne danner denne Race sammenhængende Sociationer paa vindudsatte Steder i saa-




Fig. 3. 1 m² Fjeldmark paa Klakken ved Klaksvig.

Prikket Skravering = Alchemilla alpina.
Vandret » = Silene acaulis.
Lodret » = Rhacomitrium hypnoides.
E = Empetrum hermaphroditum.
T = Thymus Serpyllum.
V = Viola Riviniana.
F = Festuca vivipara
S = Sedum villosum
L = Luzula spicata
} Skud eller Blade stikkende op af Gruset angivet med smaa firkantede Prikker.

kaldte »Ejder« (se Ostenfeld l. c. S. 56—57); dette »Microplantaginetum maritimæ« genfindes langs Norges Vestkyst (Nordhagen, 1921).

Eksempler paa Fjeldmark paa vindeksponerede Steder i ca. 400 Meters Højde over Havet findes paa Tabel 1 Nr. 2—6. Alle Kvadraterne fandtes i Nærheden af Grimmiahede, der i Randen var vinderoderet. Mange Steder havde man Indtryk af, at Vegetationen var fremgaaet af tidligere sammenhængende Grimmiahede, andre Steder saa det ud, som om Vegetationen var et Forstadium i Succesionen til Grimmiahede. Som det vil ses ved Sammenligning

med Tabel 6, er det især en Del af Grimmiahedens Arter, der findes i denne Type af Fjeldmark, men desuden ogsaa en Del for Fjeldmarken karakteristiske Arter (*Saxifraga caespitosa*, *Oxyria*, *Cerastium nigrescens* (= *C. Edmondstonii*), *Deschampsia flexuosa* var. *montana*). Vegetationens Fysiognomi fremgaar af Fig. 3, der forestiller Analyse Nr. 6 paa Tabel 1. Det ses her, at Pudeplanterne har Betydning for Forekomsten af flere Arter, idet der f. Eks. i



T. B. fot.

Fig. 4. Gruset Fjeldmark mellem Gráfelli og Slættaratindur (ca. 650 m over Havet). I Baggrunden Kalsø, Kunø, Bordø og Viderø.

*Silene*-Tuerne kan sidde smaa Skud af Arter, der ellers har vanskeligt ved at klare sig i det aabne Grus, men beskyttes mod Stormen i den tætte Tue.

Paa noget fugtig Bund i Fjeldmark af denne Type findes hyppigt *Sedum villosum* i Mængde (f. Eks. ved Passet øst for Velbestad paa Strømø). Paa Husareyn ved Torshavn noteredes i fugtig Fjeldmark sammen med *Sedum villosum*: *Saxifraga stellaris* (alm.), *Thalictrum alpinum* (ret alm.), *Koenigia islandica*, *Epilobium palustre*, *Juncus triglumis* og *Carex demissa* (i en mærkelig Form).

Paa de højest liggende Fjeldplateauer eller Fjeldtoppe findes ogsaa vindeksponerede Fjeldmarker. Disse var dog paa de højeste Toppe, som vi besteg, sjældnere end de følgende omtalte Fjeld-

marktyper. Paa Sydsiden af Grafelli (se Fig. 4) saas et stort stenet-gruset, antagelig vindeksponeret Terrain. Her var *Ranunculus glacialis* hyppig. Denne Art foretrækker baade i Østgrønland og i Skandinavien Snelejer med meget langvarigt Snedække, men er ogsaa almindelig paa Flydejord og paa Grus og mellem Sten i Uren, især hvor denne er snedækket. I Alperne skal den iflg. SCHRÖTER (se NORDHAGEN, 1927, S. 313) ikke være nogen typisk Snelejeplante. Paa Færøerne fandt vi ofte *Ranunculus glacialis* paa noget beskyttede Steder, hvor vinterlig Snedækning var sandsynlig. I Fjeldmarken afbildet paa Fig. 4 er Overfladen formet saaledes, at større eller mindre Sten kan give Læ og bevirke, at Sneen lægger sig bag dem; der opstaar da en til Tider delvis snedækket Fjeldmark (smlgn. H. JÓNSSON, 1898, S. 353). Paa saadanne Steder kan man ogsaa finde *Salix herbacea* hyppigt i Fjeldmarken, hvorimod denne Art ikke synes saa almindelig i de ret konstant snebare Fjeldmarker, som omtaltes i Tabel 1. Af de her nævnte Arter blev *Silene*, *Alchemilla alpina*, *Thymus Serpyllum*, *Saxifraga caespitosa*, *S. oppositifolia* og *Arabis petraea* fundet med levende overjordiske Skud paa om Vinteren ofte snebare Lokaliteter paa Island (H. JÓNSSON, 1895b).

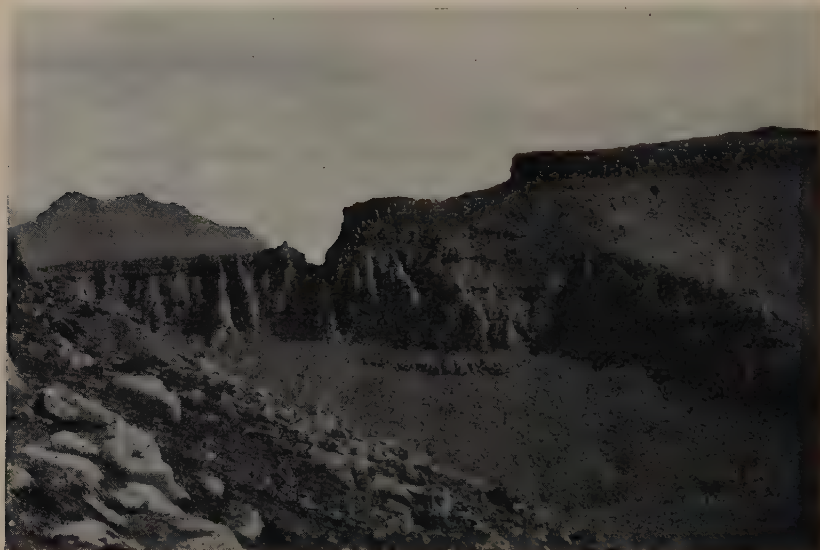
Type 2. Aaben Vegetation paa løs Ur. I Lavlandet paa Færøerne kan man ofte finde alpine Arter i Uren, hvor Konkurrencen mellem Arterne er nedsat paa Grund af den urolige Bund. Arter som *Silene acaulis*, *Polygonum viviparum*, *Thalictrum alpinum* og *Alchemilla alpina* træffes ofte i Uren i Lavlandet, hvor denne ikke bærer en sluttet Vegetation. En typisk højalpin Vegetation paa løs Ur findes opført i Tabel 2. Foruden de spredte Urter fandtes der her smaa Fragmenter af Grimmiahede rundt om i Gruset eller mellem Blokkene.

**Tabel 2.**

Vegetation paa løs Ur. Nordskrænterne af Slættaratindur. 800 til 860 m over Havet.

| | |
|---|---|
| Ranunculus glacialis (alm.) | Silene acaulis (ret alm.) |
| Cerastium nigrescens (alm.) | Salix herbacea (ret alm.) |
| Saxifraga oppositifolia (alm.) | Polygonum viviparum (ret alm.) |
| Saxifraga hypnoides var. boreali-atlantica (alm.) | Festuca vivipara (ret alm.) |
| Rumex Acetosa var. alpina (alm.) | Deschampsia flexuosa var. montana (hist og her) |
| Arabis petraea (alm.) | Deschampsia alpina (hist og her) |
| Cochlearia officinalis var. alpina (alm.) | Armeria vulgaris (var.) (hist og her) |
| Luzula spicata (ret alm.) | Alchemilla alpina (ret sjælden). |

Paa de sydeksponerede Urskraaninger af Grafelli nord for Slættaratindur var Vegetationen endnu artsrigere; her traadte bl. a. *Ranunculus acer* var. *pumila* til som et fremtrædende Element i Vegetationen. Den prydede ogsaa de sydvesteksponerede løse Skraaninger af Blábjørg ved Fuglefjord (Fig. 5). Her fandtes iøvrigt foruden denne Art *Rumex Acetosa* var. *alpina*, *Saxifraga caespitosa*, *Thymus Serpyllum*, *Silene acaulis* og *Sibbaldia procumbens*



T. B. fot.

Fig. 5. Urskraaninger omkring Jøklaskarð ved Fuglefjord. Udsigt mod Sydøst fra Blábjørg (700 m over Havet).

almindeligt, sjældnere *Ranunculus glacialis*. Begge de omtalte Vegetationer er sikkert ofte i hvert Fald delvis snedækkede om Vinteren, men tidligt snebare, paa samme Maade som Fjeldmarken afbildet paa Fig. 4.

Type 3. Aaben Vegetation paa Flydejord. Paa Plateauet paa Myrkjanoyrarfjall fandtes store Arealer med Flydejord (Fig. 2); den spredte Vegetation her bestod af Arterne i Tabel 3.

Af disse Arter kender jeg *Saxifraga caespitosa* og *Poa alpina vivipara* fra samme Slags Bund i Østgrønland.

Paa Toppen af Blábjørg ved Fuglefjord fandtes en aaben Vegetation alternerende med Grimmiahede (se Tabel 6 Nr. 8). Denne aabne Vegetation var nogle Steder betinget af Vinden, der

**Tabel 3.**

Vegetation paa Flydejord. Myrkjanoyrarfjall ved Klaksvig. Næsten plan Bund, mellem 600 og 660 m over Havet.

| | |
|---|---|
| Armeria maritima (var.) (alm.) | Festuca vivipara (ret alm.) |
| Saxifraga hypnoides var. boreali-atlantica (alm.) | Cerastium nigrescens (ret alm.) |
| Saxifraga cæspitosa (ret alm.) | Polygonum viviparum (ret alm.) |
| Juncus trifidus (ret alm.) | Deschampsia flexuosa var. montana (hist og her) |
| Deschampsia alpina (ret alm.) | Sedum roseum (et enkelt Sted i smaa forkuede Individer). |
| Poa alpina var. vivipara (ret alm.) | |
| Silene acaulis (ret alm.) | |

havde pløjet Grimmiatæppet bort, andre Steder var den aabne Vegetation betinget af en nedskridende løs Ur, endelig var den aabne Vegetation øverst paa Plateauet pletvis foraarsaget af Jordflydning. Der fandtes iøvrigt her alle Overgange mellem de tre Fjeldmarktyper. Paa de helt plane Arealer med aaben Vegetation omgivet af Grimmiahede noteredes i fugtigt Grus (Flydegrus) en lille *Koenigia-Ranunculus glacialis*-Sociation, og et typisk Eksempel paa denne Vegetation analyseredes (Tabel 4). Intet Sted paa Færøerne saa vi *Ranunculus glacialis* staa saa tæt som her. I Grimmiaheden lige omkring manglede den enten helt eller fandtes i ganske enkelte Individer. Baade *Koenigia* og Isranunkelen kan i Østgrønland findes paa om Vinteren snebare Lokaliteter, især gælder dette Yderkystegnene (Gelting, 1934). Det er derfor særdeles muligt, at den her omtalte Vegetation ligesom den omgivende

**Tabel 4.**

Aaben Vegetation paa Toppen af Blåbjørg. 730 m over Havet. Plan Bund. 10 Cirkler ($^1/_{10}$ m$^2$) undersøgt med Benyttelse af den modificerede Raunkiær-Metode. Frekvensprocenten indenfor den mindste af Cirkelstørrelserne angivet for de 3 hyppigste Arter. Artstal (Fanerogamer): 9, Pointssum (Fanerogamer): 270.

| | S. | | S. |
|---|---|---|---|
| Koenigia islandica | 80. 20. 0 | Luzula spicata | 10 |
| Ranunculus glacialis | 70. 10. 0 | Silene acaulis | + |
| Salix herbacea | 60. 10. 0 | Arabis petraea | + |
| Polygonum viviparum | 20 | Rhacomitrium hypnoides | 40 |
| Festuca vivipara | 20 | Rhacomitrium fasciculare | 50 |
| Armeria vulgaris (var.) | 10 | Martinellia subalpina | + |

Grimmiahede ofte kan være snebar om Vinteren. Forskellen mellem disse to Vegetationstyper er da især betinget af edafiske Forhold (Jordflydningen), hvilket stemmer med at *Ranunculus glacialis* andre Steder er særdeles almindelig paa Flydejord (smlgn. Böcher 1933, S. 72 og 75).

## B. Rhacomitrium hypnoides-rige Vegetationer.

Man kan skelne mellem to Typer af »Grimmiahede«, nemlig *Rhacomitrium hypnoides-* og *R. canescens*-Hederne. Disse Typer adskiller sig ikke lidt fra hinanden, hvorfor en Deling af Grimmiaheden i *R. hypnoides*-rige og *R. canescens*-rige Vegetationer vil være naturlig.

Den ægte Grimmiahede, *Rhacomitrium hypnoides*-Heden[1]), er en udpræget oceanisk-arktisk Vegetationstype. Den findes beskrevet fra Grønland (Rosenvinge, 1896, Trapnell, 1933), Jan Mayen (Ostenfeld, 1898), Island (H. Jónsson, 1895a og senere, Hesselbo, 1918, Mølholm Hansen, 1930 og Steindórsson, 1936), Færøerne (C. Jensen, 1897, Ostenfeld, 1901, 1907), Britiske Øer (Tansley, 1911), Skandinavien (du Rietz, 1925, se ogsaa Björkman (1937, Tavle 1)), Danmark (her yderst sjælden, se C. Jensen, 1913), Alperne (i de fugtigste Dele, se du Rietz, 1924).

I Grønland er den knyttet til Kystzonen i Syd- og Sydvestgrønland. Paa Jan Mayen findes den pletvis paa Sydskrænter. Paa Island er den meget udbredt især i Øst-, Syd- og Sydvestlandet. I Nordøst-Island (Melrakkasljetta) findes den i et Bælte langs Øst- og Nordkysten og afløses indefter i Landet af forskellige Lynghedesociationer (Steindórsson l. c.). Mølholm Hansen (1930, S. 43) skriver, at Grimmiaheden i Skandinavien »seems to have been replaced by the Lichen-heath«. Hos du Rietz (1925, S. 49—50) findes den imidlertid udførligt omtalt fra den nordnorske Vestkyst. Længere inde i Landet i Skandinavien danner *Rhacomitrium hypnoides* kun mindre Puder paa Fjeldene. Paa Hjemrejsen fra Færøerne via Norge traf vi *Rhacomitrium hypnoides*-Hede paa Fjeldene ved Bergen (ca. 550 m over Havet) mest i mindre Tæpper paa plan Bund. Den kunde f. Eks. være sammensat saaledes:

[1]) Om *R. hypnoides*-Kærene i den jyske Hede se især Mentz (1902).

**Tabel 5.**

| | D. |
|---|---|
| Rhacomitrium hypnoides ....... | 5 |
| Carex rigida.................. | 2—3 |
| Salix herbacea................ | 1+ |
| Juncus trifidus ............... | 1 |
| Festuca vivipara.............. | 1 |

Længere inde i Landet paa Højfjeldet ved Finse fandt vi kun en enkelt lille Plet paa Toppen af »Jomfrunut«. I *Rhacomitrium*-Puden stod her spredt *Carex rigida*, *Festuca vivipara*, *Empetrum*, *Silene acaulis*, *Polygonum viviparum*, *Luzula spicata* og *L. confusa*.

Paa Island synes *Salix herbacea* og *Carex rigida* i visse Egne at være meget almindelige i Grimmiaheden (Mølholm Hansen l. c. S. 40); andre Steder kommer imidlertid en Mængde andre Dominanter til (se Steindórsson l. c. S. 463). Utvivlsomt bestaar »Grimmiaheden« af en hel Række Sociationer, der er ret forskellige i økologisk Henseende. Paa Island findes der dels højalpine Grimmiaheder med faa Fanerogamer og mange Likener, dels alpine fanerogamrige Grimmiaheder og endelig Grimmiaheder paa Lavamarker i Lavlandet. Fanerogamerne kan dels være Arter, der er typiske for om Vinteren snebare Partier, dels Arter, der mest findes paa snedækkede Steder; H. Jónsson (1905, S. 42) omtaler saaledes *Sibbaldia procumbens*, *Gnaphalium supinum* og *Alchemilla vulgaris* fra en Grimmiahede. En grønlandsk Grimmiahede (Rosenvinge, 1898, S. 213) indeholder bl. a. *Salix herbacea*, *Phyllodoce coerulea* og *Solorina crocea*, igen Arter der foretrækker om Vinteren snedækkede Steder. Den lille Grimmiahede paa Jan Mayen indeholdt ogsaa *Salix herbacea* og fandtes paa »beskyttede Steder« (Ostenfeld l. c.). Floraen i de forskellige *Rhacomitrium hypnoides*-Heder synes saaledes at tale for, at disse dels ofte kan være snebare, dels ret konstant snedækkede om Vinteren. Som Regel anses imidlertid *Rhacomitrium hypnoides*-Heden for at være karakteristisk for vindudsatte, oftest snebare Steder. Det er da virkelig et mærkeligt Forhold, at Snelejernes vigtigste Plante, *Salix herbacea*, ofte optræder som Dominant i dem. Man kunde tænke sig, at Mostæppet ydede en Slags Erstatning for Snedækket ved at beskytte mod Vinterstormene; imidlertid er Sagen ikke klaret hermed, for *Salix herbacea* skal kunne findes som Dominant ogsaa i snebare Fjeldmarker (se Steindórsson l. c. S. 473). Det kan derfor antages, at *Salix*

*herbacea* i mere kontinentale Egne kun kan leve paa konstant snedækket Bund, hvorimod den i oceaniske Egne ogsaa kan træffes paa snebar Bund. Muligvis kan dette ogsaa gælde visse andre Snelejearter (se f. Eks. ovenfor om *Ranunculus glacialis*).

Den færøske *Rhacomitrium hypnoides*-Hede er iflg. OSTENFELD (1907, S. 116) især udviklet paa plant eller noget hældende Terrain, hvor der ikke er for stor Jordbundsfugtighed »og nogenlunde Be-

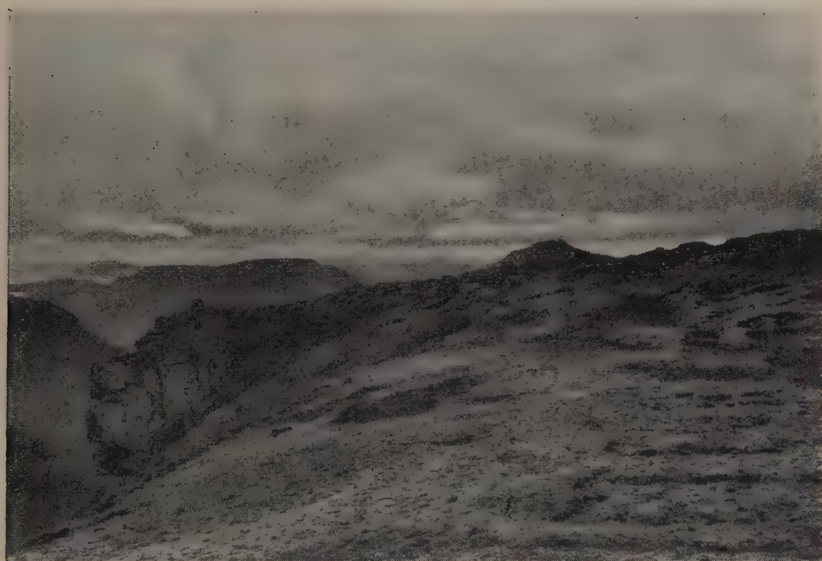


Fig. 6. Vinterlandskab ved Klaksvig. Fjeldene ses næsten helt sneklædte fra ca. 300 Meters Højde over Havet og opefter. Til venstre ses Fjeldet »Klakken«, hvis Grimmiaheder her tydeligt er snedækkede. I Baggrunden Kunø's Sydspids (Efter et Prospektkort).

skyttelse mod Stormene«. Den vil i lavere liggende Egne være ret konstant snebar om Vinteren, men paa de højeste Tinder kan det efter min Mening godt tænkes, at den oftest er snedækket. Dels optræder *Salix herbacea* her med langt større Hyppighed end længere nede, dels observerede vi, at der netop i saadanne *Salix herbacea*-rige Pletter trods stærk Blæst kunde være næsten stille, fordi Vinden pressedes op ad Fjeldsiden og for videre forbi den øverste Fjeldkam, saaledes at der dannedes et relativt vindstille Rum tæt bag ved Kammen. Det er da ikke usandsynligt, at et Snelag vil kunne holde sig her endog i lang Tid. Desuden fik vi at vide, at Bjergene paa de nordre Øer om Vinteren ofte i lange Tidsrum er næsten helt sneklædte, smlgn. Fig. 6. Da *Rhacomitrium hypnoides*-Hederne imidlertid indtager meget store Partier i Høj-

fjeldet, maa Partier af disse følgelig ogsaa kunne være snedækkede i lange Tidsrum.

Mit Materiale af forskellige *Rhacomitrium hypnoides*-rige Vegetationer findes sammenstillet i Tabel 6. Der findes, som det vil ses, to meget forskellige Typer repræsenteret i Tabellen, dels en artsrig og artstæt Type fra lavere liggende Steder (400—600 m over



T. B. fot.

Fig. 7. Grimmiahede (*Rhacomitrium hypnoides*) paa Toppen af Blábjørg ved Fuglefjord (730 m over Havet). I Baggrunden ses Reyðafellstindur paa Østerø og i Horisonten den sydligste Del af Strømø.

Havet) Nr. 1—5, dels en artsfattig Type paa de højeste Toppe (600—882 m over Havet) Nr. 6—9. I den sidste spiller Mosset langt den største Rolle i Vegetationen, i den første dækker Mos og Karplanter omtrent lige meget. De to Typer gaar jevnt over i hinanden og er ikke absolut bundet til de nævnte Højdeangivelser. Blandt de nævnte 9 Dominanter er *Festuca vivipara* uden Tvivl den vigtigste i de lavere Egne (smlgn. Fig. 12 B), *Salix herbacea* den vigtigste paa de højeste Tinder. Kun *Festuca vivipara*, *Empetrum* og *Thymus* opnaar hyppigt større Frekvensprocenter indenfor den mindste af de benyttede Cirkler.

Der kan adskilles følgende Sociationer, alle med flere Undertyper, som Materialet dog ikke tillader mig at komme ind paa.

Ta

| | S. | |
|---|---|---|
| | 1. | 2. |
| Festuca vivipara | 100. 80. 3 | 100. 70. . |
| Thymus Serpyllum | 100. 60. 1 | 80. 50. . |
| Empetrum hermaphroditum | 30 | 90. 70. . |
| Salix herbacea | 10 | 30 |
| Polygonum viviparum | 80. 30. 0 | 20 |
| Vaccinium Myrtillus f. pygmæa | .. | .. |
| Agrostis canina var. | 90. 40. 0 | 60 |
| Alchemilla alpina | 90. 50. 0 | 40 |
| Galium saxatile | 10 | 20 |
| Viola Riviniana var. | 60 | 10 |
| Ranunculus acer var. pumila | 50 | 50 |
| Agrostis tenuis var. | .. | + |
| Nardus stricta | 20 | 20 |
| Sibbaldia procumbens | 10 | .. |
| Habenaria viridis | 10 | .. |
| Anthoxanthum odoratum | + | 10 |
| Pinguicula vulgaris | .. | 10 |
| Calluna vulgaris | .. | 20 |
| Selaginella selaginoides | 10 | 10 |
| Silene acaulis | .. | + |
| Arabis petraea f. hirta | .. | 10 |
| Euphrasia scotica(?) | .. | 10 |
| Carex rigida | .. | .. |
| Thalictrum alpinum | .. | .. |
| Deschampsia flexuosa var. montana | .. | .. |
| Luzula sp. (steril) | .. | .. |
| Potentilla erecta | .. | .. |
| Taraxacum færøense | .. | .. |
| Loiseleuria procumbens | .. | .. |
| Armeria vulgaris var. | .. | .. |
| Saxifraga hypnoides | .. | .. |
| Saxifraga oppositifolia | .. | .. |
| Rumex Acetosa var. alpina | .. | .. |
| Rhacomitrium hypnoides | 100. 100. 4 | 100. 100. |
| Rhacomitrium canescens | 60 | 70 |
| Rhacomitrium fasciculare | .. | .. |
| Hylocomium loreum | 60 | 60 |
| Hylocomium proliferum | 10 | 20 |
| Hylocomium parietinum | .. | 20 |
| Stereodon cupressiforme | .. | 40 |

| S. | | D. | | | S. | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. |
| 0. 40.2 | 100. 80.2 | 1+ | 1 | + | 80. 40,0 | .. |
| 0 | 100. 70.1 | 1 | 2 | .. | .. | .. |
| 0. 90.3 | 100. 60.1 | 4 | .. | .. | .. | .. |
| 0 | 70 | 1 | + | ! | 100. 70.3 | 60 |
| 0 | 20 | 1 | 3 | ! | 100. 20.1 | .. |
| 0. 30.1 | 90. 40.0 | 1—2 | .. | .. | .. | .. |
| 0. 20.0 | 70 | .. | 1 | + | 10 | .. |
| 0 | 70 | 1 | .. | .. | .. | .. |
| 0. 70.3 | 70 | 1 | .. | .. | .. | .. |
| 0 | 50 | 1 | .. | .. | .. | .. |
| [illegible] | + | 1 | 1 | .. | .. | .. |
| 0 | 20 | .. | .. | .. | .. | .. |
| 0 | + | .. | .. | .. | .. | .. |
| . | .. | .. | 1 | .. | .. | .. |
| . | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| . | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| . | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| 0 | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| . | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| . | .. | 1 | 1 | + | 10 | .. |
| . | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| 0 | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| 0 | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| 0 | .. | 1 | .. | .. | .. | .. |
| 0 | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| . | 10 | .. | .. | .. | .. | .. |
| . | 50 | .. | .. | .. | .. | .. |
| . | 10 | .. | .. | .. | .. | .. |
| . | 10 | .. | .. | .. | .. | .. |
| . | .. | .. | .. | .. | + | .. |
| . | .. | .. | 1 | + | .. | .. |
| . | .. | .. | 1 | .. | .. | .. |
| . | .. | .. | .. | + | .. | .. |
| 0. 100.5 | 100. 100.4 | 5 | 5 | ! | 100. 100.5 | 100. 100.5 |
| . | 20 | + | .. | .. | .. | + |
| . | .. | .. | .. | .. | .. | + |
| . | 40 | + | 1 | .. | 10 | + |
| . | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| . | 10 | .. | .. | .. | .. | .. |
| 0 | 100. 40.1 | .. | .. | .. | .. | .. |

| | 1. | 2. |
|---|---|---|
| Thuidium tamariscifolium | .. | 20 |
| Dicranum scoparium | .. | 10 |
| Polytrichum alpinum | 30 | .. |
| Blepharozia ciliaris | 30 | .. |
| Diplophyllum albicans | .. | 20 |
| Jungermannia lycopodioides | .. | 10 |
| Jungermannia quinquedentata | .. | .. |
| Sphagnum quinquefarium | .. | 10 |
| Peltigera canina | 20 | .. |
| Peltigera polydactyla | .. | 10 |
| Cetraria islandica | .. | .. |
| Cladonia uncialis | .. | .. |
| Cladonia impexa | 10 | .. |
| Artstal (Fanerogamer) | 15 | 19 |
| Pointssum (Fanerogamer) | 670 | 590 |

Nr. 1. Hældning 20° mod N. O. 475 m o. Havet. Mellem Háfjall og Klakken (Klakkur) v. Klaksvig.
Nr. 2. Samme Sted som Nr. 1. Samme Eksposition og Hældning.
Nr. 3. Hældning 0—10° mod VNV. 460 m o. Havet. Gásafelli ved Hellisdalur (ved Arnefjord). Stedet ses paa Fig. 8. (Nr. 5).
Nr. 4. Svag Hældning mod O. 414 m o. Havet. Toppen af Klakken ved Klaksvig.
Nr. 5. Samme Sted som Nr. 4. Samme Eksposition og Hældning. En 4 m² stor Kvadrat.

1. *Festuca vivipara-Rhacomitrium hypnoides*-Sociation (Nr. 1 og 2).
2. *Empetrum-Festuca vivipara-Vaccinium Myrtillus-Rhacomitrium hypnoides*-Sociation (Nr. 3—5).
3. *Salix herbacea-Rhacomitrium hypnoides*-Sociation (Nr. 7—9).
4. *Polygonum viviparum-Rhacomitrium hypnoides*-Sociation (Nr. 6).
5. *Carex rigida-Rhacomitrium hypnoides*-Sociation, yderst fattig paa Karplanter. Fandtes paa fugtig, plan Bund i 500 Meters Højde paa Myrkjanoyrarfjall ved Klaksvig.
6. *Nardus-Rhacomitrium hypnoides*-Sociation. Især hyppig imellem ca. 200 og 350 Meters Højde over Havet. Man henvises her til S. 185 og til Omtalen hos Ostenfeld (1907, S. 120—121).

Ostenfeld (1901) nævner ogsaa *Rhacomitrium hypnoides*-Heder, hvor *Agrostis tenuis* og *Lycopodium alpinum* optræder som

| | | D. | | | S. | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. |
| .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| 20 | .. | .. | .. | .. | 20 | .. |
| .. | 40 | .. | .. | .. | 50 | + |
| .. | .. | .. | .. | .. | .. | + |
| .. | .. | .. | .. | .. | .. | + |
| .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| .. | .. | .. | .. | .. | .. | + |
| .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| 10 | 10 | .. | .. | .. | 20 | 70 |
| 20 | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| 10 | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| 17 | 17 | 12 | 9 | 7 | 6 | 1 |
| 780 | 840 | — | — | — | 300 | 60 |

Nr. 6. Plan Bund. 600 m o. Havet. Husafelli ved Fuglefjord. Udsat for Vind. 1 m² stor Kvadrat.
Nr. 7. Plan Bund 720 m o. Havet. Fjeldkam udsat for Vind. Gráfelli ved Ejde. 1 m² stor Kvadrat
Nr. 8. Hældning 5—10° mod V. 730 m o. Havet. Top af Blábjørg ved Fuglefjord. Grimmia-heden her ofte udviklet i Riller langs Jordflydningsterrasser. Lokaliteten ses paa Fig. 7.
Nr. 9. Plan Bund. 882 m o. Havet. Top af Slættaratindur. Nogle af Mosserne i Listen er vedføjet efter C. JENSEN's Liste herfra (se C. JENSEN 1897, S. 173—174).

Dominanter. Sidstnævnte saa vi ogsaa flere Steder almindeligt i Grimmiaheder ved Torshavn (ca. 200 Meter over Havet). I det store Hedeterrain omkring Søen ved Ejde i lignende Højde over Havet fandtes baade pletvis en *Empetrum-Rhacomitrium hypnoides*- og en *Calluna-Rhacomitrium hypnoides*-Sociation.

Uden at have studeret den færøske Fjeldvegetation om Vinteren, er det vanskeligt at faa noget sikkert at vide om den økologiske Forskel mellem de nævnte Sociationer. Fingerpeg i denne Retning kan imidlertid faas gennem et Studium af, hvorledes nogle af Arterne i Grimmiaheden forholder sig i andre Fjeldomraader. Jeg skal her nøjes med at omtale de særdeles klare Forhold, som kan iagttages paa de skandinaviske Fjelde. Ved Finse i Norge (mellem Stationen og Finsenut) saas eksempelvis følgende Zonering i Vegetationen (fra en vindeksponeret Højde til Bunden af en tilstødende Sænkning; NB. stigende Snedækningstid fra 1 til 8):

1: Empetrum-Juncus trifidus-Liken-Sociation.
2: Carex rigida-Liken-Sociation.
3: Vaccinium Myrtillus-Liken-Mos-Sociation.
4: Carex rigida-Lycopodium alpinum-Liken-Mos-Sociation.
5: Salix herbacea-Carex rigida-Mos-Sociation.
6: Gnaphalium supinum-Salix herbacea-Mos-Sociation.
7: Salix herbacea-Mos-Sociation.
8: Mos-Sociation (Anthelia etc.).

Samuelsson (1916, S. 22) omtaler en lignende Zonering herfra og omtaler *Nardus* sammen med *Lycopodium alpinum*. I Nordhagen's Sylene-Monografi (1927, S. 540—41) finder man ogsaa en tilsvarende Zonering:

1: Loiseleuria-Liken-Sociation.
2: Empetrum-Liken-Sociation.
3: Vaccinium Myrtillus-Liken-Sociation.
4: Nardus-Sociation.
5: Athyrium alpestre-Sociation.
6: Gnaphalium supinum-Salix herbacea-Mos-Sociation.
7: Salix herbacea-Mos-Sociation.
8: Anthelia Juratzkana-Sociation.

Interessant er det især, at man paa Lofotens Fjelde finder en Zonering, der smukt svarer til den paa Højfjeldet inde i Landet. Du Rietz (1925, S. 47) giver følgende Beskrivelse af Lofotens Fjeldvegetation: »*Empetrum*-Heiden (auf den früh ausapernden Standorten) und *Vaccinium myrtillus*-Heiden (auf später ausapernden) spielen auf die Gebirgskämmen und Gebirgsebenen die Hauptrolle; beide sind teils nackt und teils *Hylocomium parietinum-proliferum*-reich. In den Schneetälchen wachsen unter den *Vaccinium myrtillus*-Heiden meistens *Nardus*-Grasheiden und an den feuchteren Stellen *Scirpus austriacus*-Assoziationen, auf den sehr spät ausapernden Standorten verschiedene moosreiche *Salix herbacea*-Assoziationen. Auf den extremen Windblössen findet man häufig die für die Küstenfjelde sehr charakteristischen *Festuca vivipara*-Assoziationen (nicht selten *Grimmia hypnoides*-reich)«.

Ved en Sammenligning med Færøerne opstaar der først en Vanskelighed med *Vaccinium Myrtillus*, der paa Færøernes Fjelde optræder i en smaabladet Form, der muligvis er en særlig Race. En direkte Sammenligning bør derfor foretages varsomt. De tre Vegetationspletter, hvor *Vaccinium Myrtillus* forekom som Domi-

nant (F $^0/_0$ = 80—100), Nr. 3, 4 og 5, laa alle paa Bund, der kunde antages at være hyppigt snedækket i længere Tid om Vinteren. For Nr. 4 og 5, der laa nær en Fjeldkam, var Sagen ikke helt klar. Dog var Stedet beskyttet mod Sydvest-, Vest- og Nordvest-Vindene, der her aabenbart var de Vindretninger, der havde størst Betydning. Vegetation Nr. 3 maatte derimod efter al Sandsynlighed være ret konstant snedækket om Vinteren. Den undersøgte Plet laa her ved 5 paa Fig. 8. Den lille Afsats vil naturligvis hurtigt fyge til med Sne; den var oven i Købet eksponeret mod VNV., saaledes at den ikke blev udsat for stærk Solvarme. Et Forhold,

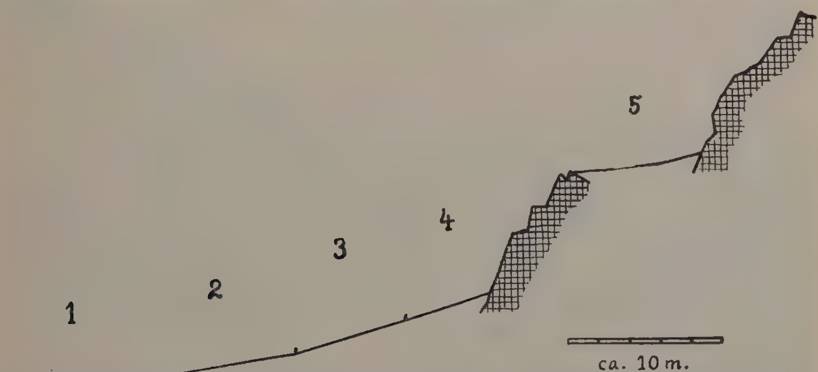
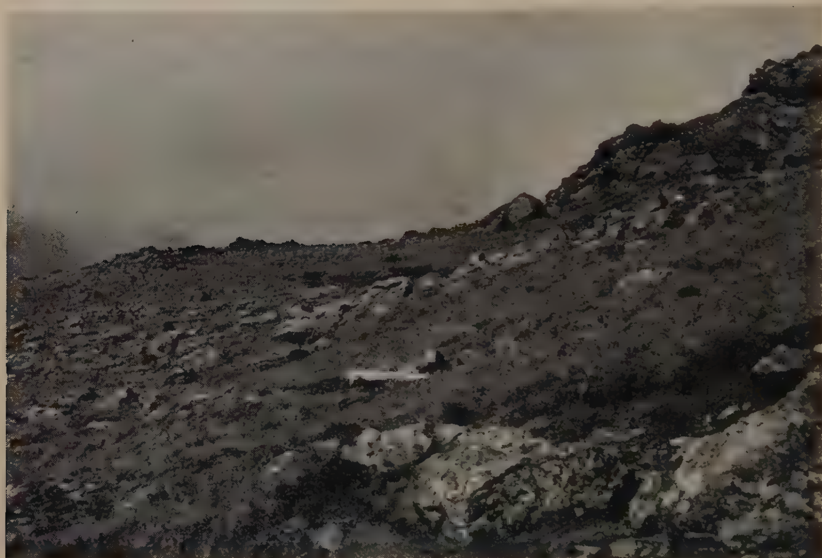



Fig. 8. Profil gennem Vegetationen nær Toppen af Gásafelli ved Hellisdalur. Forklaring i Teksten.

der i høj Grad tyder paa udtalt Snebeskyttelse, er den særdeles hyppige Forekomst af en relativt sydlig, atlantisk Art som *Galium saxatile*. Vegetationens Fordeling var iøvrigt særdeles interessant paa dette Sted. Ved 1 fandtes bart, næsten vegetationsløst Grus, ved 2 *Rhacomitrium*-Hede med spredt *Nardus*, ved 3 et artsfattigt *Nardetum* med en Del *Rhacomitrium*; ved 4 et artsrigt *Nardetum* med pletvis *Blechnum Spicant* som Dominant; af andre Karplanter fandtes her desuden *Potentilla erecta* (ret hyppig), *Orchis maculatus*, *Vaccinium Myrtillus*, *Viola Riviniana*, *Thalictrum alpinum*, *Thymus Serpyllum* og *Loiseleuria procumbens*, der dog fortrinsvis forekom i Udkanten af Vegetationen ved 3, hvor Vinden arbejder sig ind i Skraaningen, og hvor Randen antagelig ofte kan blive snebar. Ellers havde man her et tydeligt Indtryk af, at den artsrige Vegetation ved 4 og 5 var betinget af et konstant eller næsten konstant Snedække om Vinteren. De sydlige Arter (*Blechnum*, *Orchis*, *Viola*, *Calluna*, *Galium*) var her i 460 Meters Højde over Havet paa det

ellers barske Fjeldplateau nøje knyttet til de fremstaaende Klippehamre, hvor Sneen netop kan tænkes at samle sig og blive liggende.

Det er da særdeles muligt, at Forskellen mellem de *Vaccinium Myrtillus*-rige *Rhacomitrium hypnoides*-Heder og *Festuca vivipara-Rhacomitrium hypnoides*-Hederne er betinget af en Forskel i Snedækningsforholdene[1]). Hvorvidt de *Lycopodium alpinum*-rige Heder



T. B. fot.

Fig. 9. Alpint *Nardetum* nær Toppen af Gásafelli. Billedet viser Vegetation 1, 2 og 3, omtalt S. 175 (se Fig. 8).

ogsaa er ret konstant snedækkede (smlgn. Skandinavien) kan jeg ikke afgøre udfra det foreliggende Materiale, ligesom jeg ikke i Øjeblikket tør gaa nøjere ind paa en Udredning af de forskellige Grimmiahede-Sociationers Økologi.

### C. Rhacomitrium canescens-rige Vegetationer.

*Rhacomitrium canescens* (*Grimmia canescens* incl. var. *ericoides*) optræder paa Færøerne særdeles ofte som Indblanding i *Rhacomitrium hypnoides*-Hederne, men danner ogsaa ofte alene »Grimmiahede« (se f. Eks. Ostenfeld, 1907, S. 118). Den synes iflg. Osten-

---

[1]) Paa Island er *Vaccinium Myrtillus* ogsaa meget karakteristisk for Snelejerne (Steindórsson 1936 S. 469).

FELD (1901, S. 70) altid at foretrække hældende Terrain, medens *Rhacomitrium hypnoides* holder mest af plant Terrain. Paa Færøerne er sidstnævnte Art almindelig udbredt i alle Højder over Havet, hvorimod *Rhacomitrium canescens* kun er almindelig i Højlandet over 300 Meters Højde over Havet (C. JENSEN, 1901, S. 165). I Danmark findes de to *Rhacomitrium*-Arter sjældent sammen. Medens *R. hypnoides* danner smaa Hedekær og yderst sjældent lidt Hede, findes *R. canescens* mest i vore Indsande og i den graa Klit paa tør Bund. Paa Island findes derimod *R. canescens*-Heden iflg. HESSELBO (1918, S. 591—593) paa noget fugtigere Bund end *R. hypnoides*-Heden, og kan findes pletvis i Sænkninger i denne. Dette kunde tyde paa, at *R. canescens* mod Nord ynder noget beskyttede, muligvis snedækkede Steder. I Grønland har jeg (1933, Tabel 23) set *R. canescens* meget hyppig i en *Vaccinium-Salix-Cassiope tetragona-Cetraria Delisei*-Hede, der sikkert om Vinteren maatte være snedækket (Forekomst af *Salix herbacea*, *Minuartia biflora*, *Solorina crocea*). Endelig har jeg i Literaturen om norsk Fjeldvegetation fundet en Beskrivelse af en *R. canescens*-Sociation, der ligefrem kan kaldes et Sneleje. SAMUELSSON (1916, Tabel 9E) kalder denne Sociation for en »*Carex rigida*-Wiese«, der økologisk nærmer sig *Salix herbacea*-Mos-Hederne (smlgn. de tidligere nævnte Profiler). Vegetationen indeholder typiske Snelejeplanter som *Anthelia nivalis*, *Cerastium cerastioides* og *Carex Lachenalii*. Det kunde da virkelig se ud, som om *Rhacomitrium canescens* i større Grad end *R. hypnoides* var snedækket om Vinteren.

Mine Undersøgelser paa Færøerne peger i samme Retning, hvilket de følgende Vegetationsanalyser vil vise.

Paa en Skraaning nær Toppen af Blábjørg ved Fuglefjord fandtes en Vegetation, der sammenlignet med den fattige *Rhacomitrium hypnoides*-Hede paa Toppen (Tabel 6, Nr. 8) var langt artsrigere og mere artstæt og tydeligt var beskyttet mod Vinden i langt større Grad end denne. Vegetationen var udviklet paa Randen af en Jordflydningsterrasse i en smal Bræmme; en hjembragt Jordprøve herfra viste, at Jordens Surhedsgrad laa ved $P_H$ = 5,7. Vegetationsanalysen findes gengivet i Tabel 7.

Vi ser her, som en Modsætning til *Rhacomitrium hypnoides*-Hederne, at *Sibbaldia* er rykket op blandt Dominanterne. Denne Art danner i Skandinavien og Østgrønland (se S. 83—84 i mit Arbejde (1933)) en karakteristisk Sneleje-Sociation, hvor Sneen ikke ligger ekstremt længe. En tilsvarende Vegetationstype fra Island

**Tabel 7.**

»*Rhacomitrium canescens*-Hede« nær Toppen af Blåbjørg. 700 m over Havet. Hældning: 15—20° mod Syd. Artstal (Fanerogamer): 13, Pointssum (Fanerogamer): 710.

| | S. | | S. |
|---|---|---|---|
| Polygonum viviparum.... | 100. 80. 2 | Silene acaulis............ | 20 |
| Agrostis canina var. ..... | 100. 70. 3 | Armeria vulgaris var. .... | 10 |
| Sibbaldia procumbens .... | 90. 60. 0 | Thalictrum alpinum...... | 10 |
| Salix herbacea.......... | 90. 30. 0 | Saxifraga hypnoides var. boreali-atlantica ....... | 10 |
| Ranunculus acer var. pumila.................. | 80. 50. 0 | | |
| Thymus Serpyllum....... | 80. 40. 0 | Rhacomitrium canescens.. | 100. 100. 5 |
| Festuca vivipara......... | 60 | Hylocomium loreum ..... | 30 |
| Agrostis tenuis .......... | 40 | Hylocomium squarrosum.. | 30 |
| Carex rigida............. | 20 | Polytrichum alpinum..... | 20 |

(»*Salix herbacea-Sibbaldia*-Vegetationen«) indeholder iflg. Hesselbo (l. c. S. 625) ogsaa bl. a. *Rhacomitrium canescens*. Jeg kan vanskeligt tænke mig, at en Vegetation som den i Tabel 7 omtalte med *Sibbaldia* som Dominant skulde kunne være snebar i længere Tid om Vinteren. Det er mest sandsynligt, at vi her staar overfor en næsten konstant snedækket Vegetation, der dog antageligt bliver relativt hurtigere snebar om Foraaret end de tilsvarende skandinaviske eller østgrønlandske *Sibbaldia*-Sociationer.

Paa Villingadalsfjall, Færøernes nordligste Fjeld, var *Rhacomitrium canescens*-Vegetationens Snelejekarakter endnu tydeligere. Under en lav Hammer i Fjeldet fandtes en særdeles artsrig Vegetation, hvis Sammensætning fremgaar af Tabel 8.

Vegetationen var indvandret paa en gruset Ur; Arter som *Silene*, *Arabis petraea*, *Luzula spicata* og *Alchemilla alpina* var Pionerplanter i Gruset, men holdt sig ogsaa, om end spredt, i den sluttede Vegetation. Denne er meget artsrig og artstæt; der er 8 100-Procents Dominanter, der lader sig adskille i mere eller mindre betydende Dominanter ved Hjælp af den benyttede Metode.

I floristisk Henseende er Vegetationen interessant ved dels at indeholde mange alpine eller arktiske Arter, dels mange Arter, der hører hjemme i de oceaniske Lavlandsheder (*Polygala*, *Hypericum*, *Carex pilulifera*, *Luzula multiflora*). To af Arterne er typiske Snelejearter (*Sibbaldia*, *Veronica alpina*), og til dem slutter sig *Viola palustris*, der optræder som Dominant i Snelejerne ved Angmags-

**Tabel 8.**

Artsrig Fjeldskræntvegetation. »Urteli«, Villingadalsfjall. Ca. 500 m over Havet. Hældning: 40—45° mod Syd. Beliggenhed og Udseende af Vegetationen fremgaar af Fig. 10. Artstal (Fanerogamer): 34, Pointssum (Fanerogamer): 1370, altsaa 13,7 Arter pr. $^1/_{10}$ m².

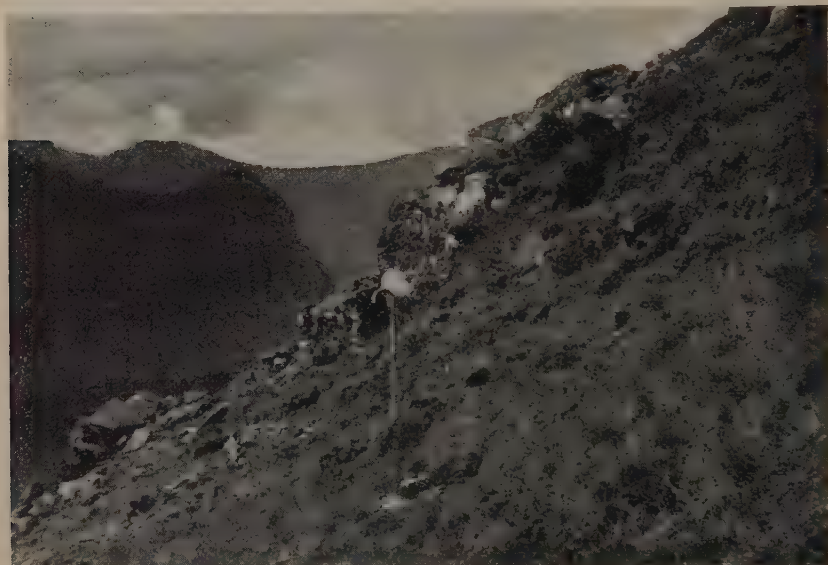
| | S. | | S. |
|---|---|---|---|
| Thymus Serpyllum var. . . | 100. 80. 3 | Luzula spicata . . . . . . . . . . | 10 |
| Alchemilla minor . . . . . . . . | 100. 50. 1 | Brunella vulgaris . . . . . . . . | 10 |
| Agrostis tenuis . . . . . . . . . . | 100, 40. 1 | Hypericum pulchrum . . . . | 10 |
| Viola palustris . . . . . . . . . . . | 100. 40. 1 | Carex pilulifera . . . . . . . . . . | 10 |
| Ranncuulus acer var. pu- | | Veronica alpina . . . . . . . . . . | 10 |
| mila . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 100. 20. 1 | Veronica officinalis var. . . | + |
| Polygonum viviparum . . . . | 100. 20. 1 | Botrychium Lunaria . . . . . | + |
| Empetrum hermaphrodit. | 90. 30. 0 | Alchemilla færøensis . . . . . | + |
| Alchemilla alpina . . . . . . . . | 80. 30. 0 | Arabis petraea . . . . . . . . . . | + |
| Vaccinium Myrtillus . . . . . | 80. 10. 0 | Luzula multiflora . . . . . . . . | + |
| Festuca vivipara . . . . . . . . . | 70 | Epilobium sp. (steril) . . . . | + |
| Sibbaldia procumbens . . . . | 60 | | |
| Galium saxatile . . . . . . . . . . | 60 | Rhacomitrium canescens . . | 100. 100. 4 |
| Anthoxanthum odoratum . | 50 | Hylocomium proliferum . . | 100. 50. 1 |
| Nardus stricta . . . . . . . . . . . | 30 | Hylocomium squarrosum . . | 80. 50. 0 |
| Luzula campestris . . . . . . . | 30 | Hylocomium triquetrum . . | 80. 30. 0 |
| Taraxacum sp. . . . . . . . . . . | 30 | Hylocomium loreum . . . . . | 50 |
| Agrostis canina . . . . . . . . . . | 30 | Stereodon cupressiforme . . | 50 |
| Selaginella selaginoides . . . | 20 | Thuidium tamariscifolium. | 20 |
| Cerastium caespitosum . . . | 20 | Hylocomium parietinum . . | 20 |
| Thalictrum alpinum . . . . . . | 20 | Polytrichum alpinum . . . . . | 50 |
| Euphrasia sp. . . . . . . . . . . . | 20 | Blepharozia ciliaris . . . . . . . | 70 |
| Polygala serpyllacea . . . . . | 20 | Plagiochila asplenioides . . . | 30 |
| Silene acaulis . . . . . . . . . . . . | 10 | Peltigera canina . . . . . . . . . | 10 |

salik. Blandt Dominanterne var *Alchemilla minor* den mest fremtrædende, idet den med sine brede Blade, lav og tiltrykt til Mostæppet, syntes at betyde langt mere i Vegetationen end *Thymus Serpyllum*. Analysen foretoges i Arealet omkring Stokken paa Fig. 10. Stedet var beskyttet mod Nord, Nordvest og Øst og laa i en lille Sænkning i den skraa Fjeldside. Uden Tvivl maatte Lokaliteten let kunne fyge fuld af Sne (smlgn. ogsaa Omtalen af Snedækningsforholdene paa S. 155).

En ganske lignende Vegetation, blot mere alpin, fandtes lige under den øverste Hammer paa Sydskræntén af Gráfelli ved Ejde (ca. 700 m over Havet). Dominanter var her *Alchemilla minor* og *Carex rigida*, desuden fandtes i *Rhacomitrium canescens-Hyloco-*

*mium*-Tæppet *Veronica alpina*, *Ranunculus acer* var. *pumila*, *Polygonum viviparum*, *Sibbaldia procumbens*, *Alchemilla alpina* og *Taraxacum* sp., en Floraliste, der paa nær *Ranunculus acer* var. *pumila* og Mosserne lige saa godt kunde findes i en grønlandsk sydeksponeret Urteli.

Til højre paa Fig. 10 ses nogle Tuer af *Nardus stricta*. Denne Art fandtes flere Steder i Tilknytning til saadanne urteli- eller



T. B. fot.

Fig. 10. Artsrig Fjeldskræntvegetation paa Villingadalsfjall ved Viderejde (Tabel 8). Sydeksponeret Skraaning. 500 m over Havet. I Baggrunden Nordspidsen af Bordø og Kunø.

snelejeagtige Vegetationspletter paa en ret karakteristisk Maade. Den groede ofte paa Randen af Snelejerne, kun hævet over disse ved meget smaa Niveauforskelle. Et Par Eksempler fra Sydskrænterne af Gráfelli (6—700 m over Havet) vil vise Fordelingen.

I to smaa Sænkninger fandtes nederst en *Rhacomitrium canescens*-Sociation, hvis Sammensætning fremgaar af Tabel 9. Eksempel 2 svarer ganske godt til den af Steindórsson (l. c. S. 469) omtalte »*Alchemilla alpina*-*Sibbaldia*-Association« i islandske Snelejer.

I begge Tilfælde gik denne Vegetation over i en *Nardus*-*Rhacomitrium*-Sociation, der kun var hævet faa Centimeter over *Alche-*

**Tabel 9.**

»*Rhacomitrium canescens*-Hede«, Gráfelli ved Ejde. Hældning 10—20° mod Syd. 2 Kvadrater 1 m² store.

| | D. 1. | D. 2. | | D. 1. | D. 2. |
|---|---|---|---|---|---|
| Alchemilla alpina...... | 3 | 3—4 | Anthoxanthum odorat.. | 1 | .. |
| Polygonum viviparum.. | 2 | 1 | Thymus Serpyllum..... | .. | 1 |
| Sibbaldia procumbens.. | 1 | 2 | Silene acaulis.......... | .. | 1 |
| Thalictrum alpinum.... | 1 | .. | | | |
| Viola Riviniana....... | 1 | 1 | Rhacomitrium canescens | 5 | 5 |
| Nardus stricta......... | 1 | .. | Hylocomium squarrosum | 2 | .. |
| Ranunculus acer var. pumila.............. | 1 | 1 | Hylocomium proliferum. | .. | 1 |
| | | | Hylocomium loreum.... | .. | 1 |
| Agrostis tenuis........ | 1 | 1 | Hylocomium parietinum | 1 | 1 |
| Festuca vivipara....... | 1 | 1 | Polytrichum alpinum... | 1 | 1 |

*milla alpina-Rhacomitrium*-Sociationen og ofte var udviklet paa 30—40° hældende Bund langs Randen af lave Jordflydningsterrasser. *Nardus*-Vegetationen var særdeles artsfattig og grænsede opefter flere Steder til Fjeldmark. Det kunde her mange Steder se ud, som om *Nardus*-Vegetationen indtog en hurtigere snebar Zone uden om snelejeagtige Vegetationspletter. Dette Forhold bør undersøges nærmere, da det ikke alle Steder fremtraadte lige klart. Det svarer i og for sig godt til Forholdene i Skandinavien, hvor den alpine *Nardus*-Hede indtager et Bælte mellem *Vaccinium Myrtillus*-Heden og de egentlige Snelejer (se Profilerne og Citatet S. 174 (du Rietz's Undersøgelser paa Lofoten)).

## D. To Eksempler paa Snelejevegetation.

1. Toppen af Myrkjanoyrarfjall ved Klaksvig. Den undersøgte Vegetation ses paa Fig. 11; den var udviklet i en Stribe langs en lav Hammer bestaaende af store Blokke, der laa væltede mellem hinanden. Den gik jevnt over i en fugtig Fjeldmark paa Flydejord (se Tabel 3). Inden for den faa Meter brede Stribe kunde der flere Steder skelnes mellem 2 forskellige Sociationer, en artsrig inderst mod Klippeblokkene (Tabel 10, Nr. 1) og en artsfattigere lidt længere ude (Tabel 10, Nr. 2).

Begge Sociationer maa ganske sikkert anses for konstant snedækkede om Vinteren. Forskellen mellem dem betinges antagelig

**Tabel 10.**

Snelejevegetation. Myrkjanoyrarfjall. 670 m over Havet. Hældning: 20° mod SSV.

| | S. 1. | S. 2. |
|---|---|---|
| Alchemilla alpina | 100. 90. 3 | 60 |
| Nardus stricta | 100. 60. 2 | 100. 40. 2 |
| Gnaphalium supinum | 50 | 100. 100. 4 |
| Salix herbacea | 50 | 100. 70. 1 |
| Sibbaldia procumbens | 60 | 80. 20. 0 |
| Carex rigida | 80. 20. 0 | .. |
| Thymus Serpyllum | 70 | .. |
| Agrostis tenuis | 60 | 40 |
| Festuca vivipara | 40 | 40 |
| Veronica alpina | 40 | 10 |
| Veronica officinalis var. glabrata | 20 | .. |
| Viola Riviniana | 20 | 20 |
| Vaccinium Myrtillus | 30 | .. |
| Polygonum viviparum | 30 | .. |
| Anthoxanthum odoratum | 20 | .. |
| Galium saxatile | 10 | .. |
| Lycopodium Selago | 10 | .. |
| Selaginella selaginoides | 10 | .. |
| Euphrasia sp. | 10 | .. |
| Alchemilla færoensis | 10 | .. |
| Blechnum Spicant | 10 | .. |

| | S. 1. | S. 2. |
|---|---|---|
| Potentilla erecta | 10 | .. |
| Taraxacum færoense | .. | 10 |
| Agrostis canina | .. | 10 |
| Empetrum hermaphroditum | .. | 10 |
| Koenigia islandica | .. | 10 |
| Rhacomitrium fasciculare (meget hyppig) og R. hypnoides | 100. 90. 3 | 100. 100. 5 |
| Polytrichum alpinum | 70 | 100. 30. 1 |
| Jungermannia lycopodioides | 70 | .. |
| Jungermannia Floerkii | 40 | 50 |
| Jungermannia ventricosa | .. | 20 |
| Stereocaulon denudatum | .. | 30 |
| Cetraria islandica | 20 | + |
| Cladonia uncialis | .. | 10 |
| Cladonia rangiferina | .. | 10 |
| Cladonia impexa | .. | + |
| Cladonia rangiformis | + | .. |
| Artstal (Fanerogamer) | 22 | 13 |
| Pointssum (Fanerogam.) | 840 | 590 |

i første Række af Snedækningstidens Længde. Denne er aller inderst mod de sydeksponerede Klipper (Nr. 1) sikkert noget kortere end lidt længere fra Klipperne. Om Foraaret opvarmes Klipperne af Solen, hvilket bevirker at Sneen smelter aller inderst ved Klipperne. Vegetation Nr. 2 er ligefrem domineret af en typisk Snelejeplante, *Gnaphalium supinum*, en Art der oven i Købet ynder Steder med lang Snedækningstid (se S. 174). Planterne blomstrede, men var meget spæde. Arten hører til de sjældneste alpine Arter paa Færøerne (se Udbredelseskortet Fig. 14). Tiltagende i Hyppighed fra Vegetation Nr. 1 til Nr. 2 er foruden denne Art to andre Snelejeplanter, *Salix herbacea* og *Sibbaldia*; derimod var *Veronica alpina* noget aftagende i Hyppighed. Det samme gjaldt *Vaccinium Myrtillus*, der kun fandtes inde ved Klipperne, hvilket svarer til dens Forekomst paa ret tidligt snebare Steder i Skandinavien. Iøvrigt

er det tydeligt, at den Vegetationstype, der har længst Vegetationstid, huser de fleste sydlige Elementer (smlgn. den grønlandske Urteli). Disse Planters Eksistens saa højt oppe i Fjeldene er ganske sikkert betinget af, at der her langs denne sydvendte Hammer er konstant Snedækning om Vinteren, ret hurtig Snesmeltning og relativ høj Varme i Sommertiden (Læ for Nordenvinden, gunstig Placering i Forhold til Solen). Vegetationen inderst langs Ham-



T. B. fot.

Fig. 11. Sneleje nær Toppen af Myrkjanoyrarfjall. (Vegetationens Sammensætning fremgaar af Tabel 10.)

meren varierede noget fra Sted til Sted. Paa et Punkt med mere vestlig Eksposition saas f. Eks. følgende Sammensætning: *Alchemilla alpina*(!), *Thymus*(!), *Agrostis* sp.(!), *Nardus*(!), *Salix herbacea*, *Ranunculus acer* var. *pumila*, *Blechnum*, *Pinguicula*, *Viola Riviniana*, *Thalictrum alpinum*, *Veronica alpina*, *Empetrum*, *Loiseleuria*, *Silene acaulis*, *Lycopodium Selago*, *Polygonum viviparum*, *Carex rigida* og *Anthoxanthum*.

2. Sneleje paa Slættaratindur (Tabel 11). Den Vegetationstype, det her drejer sig om, blev kun fundet en enkelt Gang og er sikkert meget sjælden paa Færøerne. Vi har her et færøsk Eksempel paa en af de vigtigste Sneleje-Associationer indenfor den arktiske Zone; den genfindes i Østgrønland, Skandinavien og Island. Vege-

tationen kan kaldes en levermosrig *Salix herbacea-Carex rigida*-Sociation. Den dækkede ca. 20 Kvadratmeter, Jorden var mellem *Salix*- og *Carex*-Skuddene sortebrun af Mosserne. Stedet maatte især i Vinterhalvaaret være beskygget af Bjergets øverste stejle Parti. Der kan her iflg. Oplysning af Konservator U. MØHL-HANSEN ligge meget Sne til hen paa Forsomren. Vi fandt ikke paa vor Rejse nogen Vegetationstype, hvor Snedækningen maatte antages at være endnu længere, svarende til *Cerastium cerastioides*-Snelejerne i Grønland; en saadan Vegetationstype mangler maaske helt paa Færøerne (smlgn. den særdeles sjældne Forekomst af *Cerastium cerastioides*, Fig. 16).

**Tabel 11.**

Levermosrig *Salix herbacea-Carex rigida*-Sociation. Slættaratindur ved Ejde. Ca. 650 m over Havet. Hældning: 5—10° mod Nord. Artstal (Fanerogamer): 12, Pointssum (Fanerogamer): 630.

| | S. | | S. |
|---|---|---|---|
| Salix herbacea | 100. 100. 4 | Thymus Serpyllum | 10 |
| Carex rigida | 100. 80. 3 | Rumex Acetosa var. alpina | 10 |
| Polygonum viviparum | 100. 40. 2 | Plantago maritima var. | 10 |
| Agrostis canina var. | 80. 20. 0 | Agrostis tenuis var. | 10 |
| Thalictrum alpinum | 80. 0. 0 | | |
| Festuca rubra var. arenaria | 60 | Anthelia nivalis | 100. 30. 1 |
| Festuca vivipara | 50 | Nardia scalaris | |
| Euphrasia sp. (frigida var.?) | 20 | Dicranella sp. | |

## E. Alpine Hylocomium-Sociationer.

Færøernes imponerende Mosvegetation (smlgn. C. JENSEN, 1897) burde sikkert, ligesom den øvrige Vegetation, undersøges paany efter mere moderne Principper. I praktisk talt alle færøske Plantesamfund er det Mosser og ikke Likener, der spiller Hovedrollen i Bundlaget. Mange Steder er Karplanterne ligefrem tilbagetrængt i Forhold til Mosserne. Dette gælder ikke blot visse af de omtalte »Grimmiaheder«, men ogsaa f. Eks. den rige Mosvegetation i og ved Fjeldbækkene, de lodrette Klippers Vegetation og de alpine *Hylocomium*-Sociationer. Tykke, friskgrønne *Hylocomium*-Tæpper spillede flere Steder ikke nogen helt ringe Rolle i Vegetationen paa stærkt hældende Fjeldsider i ca. 200—500 Meters Højde over Havet. Eksempelvis skal nævnes en Vegetationsplet paa Skræn-

terne ved Fuglefjord (Tabel 12). Den rummer, som det vil ses, kun faa alpine Arter, men flere Lavlandsarter, hvoriblandt især den atlantiske *Luzula silvatica* er bemærkelsesværdig. Lignende Vegetationspletter iagttoges ved Jøklaskarð. Her var det især *Agrostis canina*, *A. tenuis* og *Festuca vivipara*, der voksede rundt i Mosset. Ofte fandt man en Mosaik af rene *Hylocomieta* og *Nardus-Hylocomium*-Sociationer. Ogsaa under Bestigningen af Slættaratindur (med Udgangspunkt i Ejde) saas i ca. 500 Meters Højde store *Hylocomium*-Pletter, hvori der groede spredte Græsser og et enkelt Sted *Blechnum Spicant*. Her spillede flere Steder *Hylocomium loreum* Hovedrollen i Moslaget.

**Tabel 12.**
Alpin *Hylocomium*-Sociation. 450 m over Havet. Hældning: 35° mod SV. Húsafelli ved Fuglefjord. 1 m² stor Undersøgelsesflade.

| | D. | | D. |
|---|---|---|---|
| Thalictrum alpinum | 1+ | Anthoxanthum odoratum | 1 |
| Alchemilla minor | 1 | Festuca vivipara | 1 |
| Rumex Acetosa | 1 | Epilobium alsinifolium | 1 |
| Agrostis canina | 1 | | |
| Luzula silvatica | 1 | Hylocomium triquetrum | 5 |
| Silene acaulis | 1 | Hylocomium loreum | 2 |
| Viola Riviniana | 1 | Hylocomium proliferum | 1—2 |
| Cerastium caespitosum | 1 | Hylocomium parietinum | 1 |

De økologiske Forhold, der knytter sig til disse *Hylocomium*-Pletter, bør iøvrigt undersøges nærmere. Her skal kun tilføjes, at de hovedsagelig findes paa Skrænter og paa ret fugtig Bund; de repræsenterer sikkert en oceanisk Vegetationstype. C. Jensen (1897, S. 209) omtaler en lignende *Hylocomium*-Vegetation, »der grænsede op til kjæragtige Lokaliteter«. Den kan dog næppe regnes med til den alpine Vegetation.

## F. Alpine Nardus-Sociationer.

I Afsnit B og C er der allerede omtalt de mest alpine *Nardeta*. Disse er ofte *Rhacomitrium*-rige og synes mest at foretrække om Vinteren snedækkede Steder. Der er en jevn Overgang mellem Højlandets og Lavlandets *Nardus*-Vegetationer. Det vil dog sikkert være rigtigt paa Færøerne ligesom i Skandinavien (Nordhagen,

1921, S. 64, 1927, S. 317—329) at skelne mellem naturlige alpine *Nardeta* og ± naturlige, subalpine eller oceaniske *Nardeta*. De sidstnævnte Typer, der spiller stor Rolle i Lavlandsvegetationen, vil blive forbigaaet her. Derimod vil vi gennemgaa nogle Eksempler paa *Nardus*-Vegetationer, der staar paa Overgangen mellem alpin Vegetation og den atlantiske Lavlandsvegetation.

Paa en skraanende Fjeldside nær Toppen af Klakken ved Klaksvig fandtes et artsrigt *Nardetum*, hvori der indgik en mærkelig Blanding af alpine Arter og Lavlandsarter, Hemixerophyter, Meso-, Hygro- og Telmatophyter (smlgn. Iversen, 1936). Vegetationens Sammensætning fremgaar af Tabel 13.

**Tabel 13.**

*Nardus-Hylocomium*-Sociation. 360 m over Havet. Hældning: 20—30° mod Syd. Klakken ved Klaksvig. Artstal (Fanerogamer): 17, Pointssum (Fanerogamer): 630.

| | S. | | S. |
|---|---|---|---|
| Nardus stricta | 100. 80. 3 | Potentilla erecta | + |
| Carex pilulifera | 70 | | |
| Eriophorum polystachyum | 70 | Hylocomium loreum | 100. 80. 3 |
| Viola Riviniana | 60 | Hylocomium parietinum | 100. 70. 1 |
| Calluna vulgaris | 60 | Hylocomium proliferum | 90. 60. 0 |
| Galium saxatile | 50 | Rhacomitrium hypnoides | 70 |
| Lycopodium alpinum | 40 | Stereodon cupressiforme | 60 |
| Polygala serpyllacea | 30 | Polytrichum alpinum | 40 |
| Agrostis tenuis | 30 | Sphagnum quinquefarium | 40 |
| Anthoxanthum odoratum | 20 | Hylocomium squarrosum | 30 |
| Festuca vivipara | 20 | Dicranum scoparium | 10 |
| Empetrum hermaphrodit. | 20 | Breutelia arcuata | } 70 |
| Thymus Serpyllum | 20 | Jungermannia lycopodioid. | } 70 |
| Carex panicea | 20 | Martinellia gracilis | } 70 |
| Carex rigida | 10 | Cladonia silvatica | 10 |
| Blechnum Spicant | 10 | | |

Denne Vegetation er Aaret igennem sikkert udsat for stor Fugtighed; naar det regner med Søndenstorm slaar Væden lige ind mod Skraaningen, og om Vinteren kan Sneen lægge sig her i tykke Lag. Ofte er Stedet indhyllet i Skyerne. Det var mærkeligt at finde *Eriophorum polystachyum* (her steril) paa skraanende Bund sammen med en Art som *Thymus Serpyllum*, *Lycopodium alpinum* sammen med en Lavlandsplante som *Carex pilulifera*. Sidstnævnte Art saa her meget fremmedartet ud, idet den ikke forekom i Tuer, men

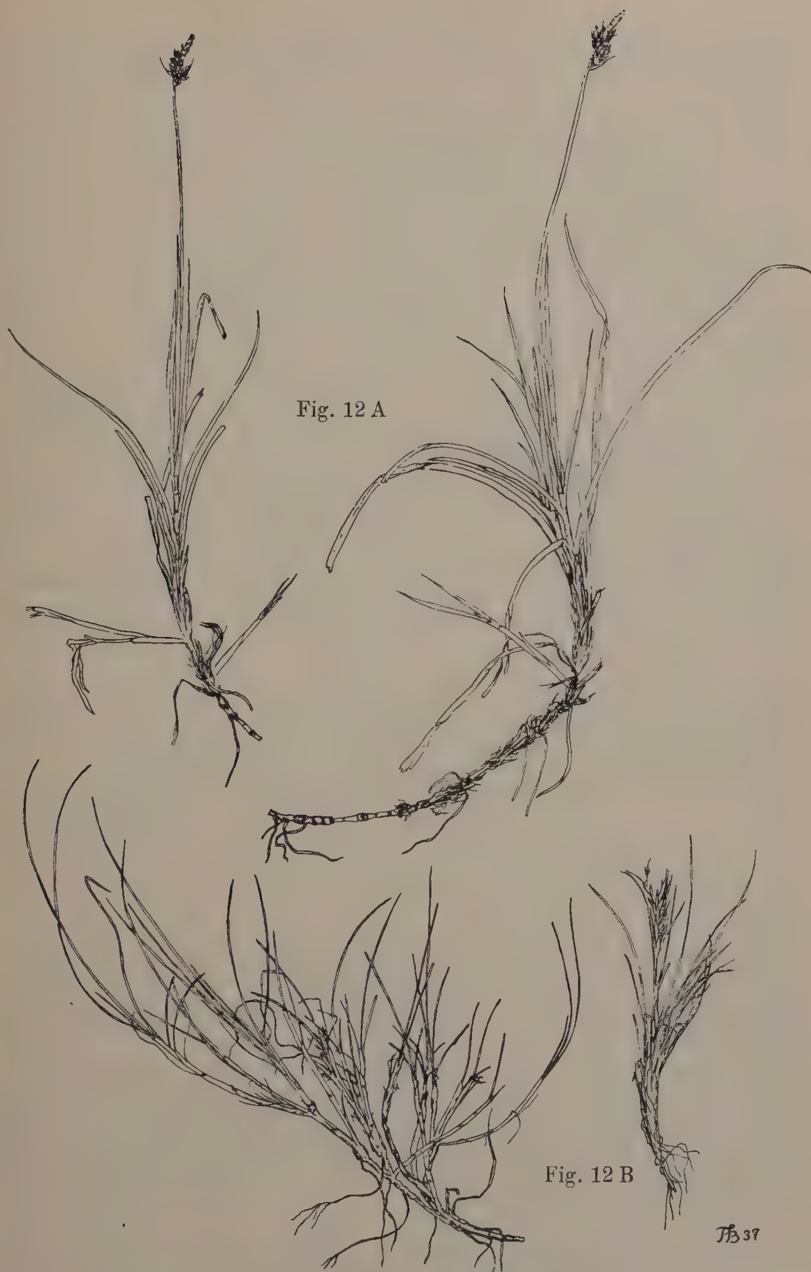



Fig. 12 A. *Carex pilulifera.* Afvigende Form fra fugtig *Nardus-Hylocomium*-Sociation (Tabel 13) paa Klakken ved Klaksvig ($^{19}/_{7}$ 1935).

Fig. 12 B. *Festuca vivipara.* Til højre et aksbærende Individ fra en *Rhacomitrium hypnoides*-Hede paa Toppen af Blábjørg (Tabel 6 Nr. 8). Til venstre et vifteformet-grenet Individ fra *Rhacomitrium hypnoides*-Hede paa Toppen af Klakken (Tabel 6 Nr. 4). ($^{19}/_{7}$ og $^{21}/_{7}$ 1935). (Begge Fig. ca. $^{1}/_{2}$ Størrelse).

havde ret lange rhizomagtige Stængler i Mosset, hvorfra der oven i Købet gik skraatstillede udløberagtige Skud ud (se Fig. 12 A). Det drejer sig her muligvis om en særlig Race af Arten, snarest dog om en Voksestedsmodifikation, frembragt af det tykke, hurtigt voksende Mostæppe. En Art som *Festuca vivipara* (*Festuca ovina* var. *vivipara*) bliver, naar den vokser i et tykt Grimmia-Tæppe, ogsaa løst tuet eller vifteformet grenet paa samme Maade som *Corynephorus canescens* i den hvide Klit (Warming, 1904, Fig. 136).

*Nardus*-Sociationer med vekslende Sammensætning, men alle *Hylocomium*-rige, spillede flere Steder en meget stor Rolle i Vegetationen i ca. 200—500 Meters Højde over Havet. Ved Fuglefjord fandtes pletvis *Juncus squarrosus* almindelig i *Nardus*-Engene i denne Højde. Under Opstigningen paa Slættaratindur saas store Arealer dækkede af *Nardus-Hylocomium*-Sociationer. To Eksempler paa saadanne findes i Tabel 14. Disse *Nardeta* blev her højere til Fjelds fattigere paa Karplanter, og i Mosset indblandedes *Rhacomitrium hypnoides* mere og mere, indtil man i 600—700 Meters Højde omtrent stod i rene *Nardus-Rhacomitrium*-Sociationer.

**Tabel 14.**

*Nardus-Hylocomium*-Sociation. 400 m over Havet. Hældning: 30—40° mod NV. Slættaratindur. 2 Kvadrater, 1 m² store. Kun de vigtigste Mosser noteredes.

| | D. | | | D. | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1. | 2. | | 1. | 2. |
| Nardus stricta | 5 | 5 | Carex pilulifera | 1 | .. |
| Blechnum Spicant | 1 | 2—3 | Agrostis tenuis | .. | 1 |
| Potentilla erecta | 1 | 1 | Vaccinium Myrtillus | 1 | .. |
| Anthoxanthum odoratum | 1 | 1 | Luzula campestris | 1 | .. |
| Viola Riviniana | 1 | 1 | | | |
| Thymus Serpyllum | 1 | 1 | Hylocomium parietinum | 5 | 5 |
| Polygala serpyllacea | 1 | 1 | Hylocomium loreum | | |
| Pinguicula vulgaris | 1 | .. | Hylocomium proliferum | | |
| Luzula silvatica | 1 | .. | Hylocomium squarrosum | | |
| Alchemilla alpina | 1 | 1 | | | |

## G. Dværgbusk-Heder i Fjeldene.

Dværgbusk-Heder med et øvre Lag bestaaende af Lyngplanter og et nedre af Likener og Mosser, eller næsten uden Bundlag,

fandtes ikke noget Sted paa de høje Fjelde. Alle Vegetationer, hvori Hedebuske forekom, var her saa *Rhacomitrium*-rige, at det forekom mig naturligst at medregne dem til *Rhacomitrium*-Hederne, navnlig da Vegetationen gjorde Indtryk af at være enlaget, bestaaende af et *Rhacomitrium*-Tæppe, hvoraf Dværgbuskene stak op med ret spredte Skud. Blandt de omtalte *Rhacomitrium*-Heder findes baade Typer med dominerende *Empetrum* og med dominerende *Empetrum* og *Vaccinium Myrtillus*. Paa de aller højeste Tinder optræder Hedebuskene sjældent som Dominanter, men oftest ganske spredt i Mosset (det drejer sig her kun om *Empetrum*, *Vaccinium Myrtillus* (var.), *V. uliginosum* var. *microphyllum* (se Ostenfeld 1907, S. 118, Nr. 3 og 5) og *Loiseleuria*).

Foruden disse Dværgbusk-*Rhacomitrium hypnoides*-Sociationer finder man paa Fjeldskrænter i lavere Højder over Havet ret hyppigt Smaapletter med Dværgbusk-*Hylocomium*-Sociationer. Disse staar ligesom de ovenfor omtalte *Nardus*-Sociationer paa Overgangen mellem Lavlandets atlantiske Hede og Højlandets *Rhacomitrium*-rige Heder. Det er iøvrigt langt fra alle Vegne man finder saadanne Hedepletter. I Omegnen af Fuglefjord undrede vi os over, at Hedevegetation manglede totalt; vi saa hverken *Empetrum* eller *Vaccinium Myrtillus* paa to lange Fjeldture her; derimod var der ikke faa Hedepletter paa Skraaningerne af Slættaratindur. Denne lokale Mangel af Hede er sikkert oftest betinget af Kulturen (Græsning), smlgn. du Rietz (1925, S. 49).

Et Eksempel paa en *Hylocomium*-rig *Empetrum*-Hede er givet i Tabel 15. Der er kun en yderst ringe Forskel i Sammensætningen

**Tabel 15.**

*Empetrum-Hylocomium*-Sociation. 400 m over Havet. Hældning: 30° mod VNV. Slættaratindur. 1 m²-stor Kvadrat.

| | D. | | D. |
|---|---|---|---|
| Empetrum hermaphroditum (?) | 5 | Luzula silvatica (steril) | 1 |
| Vaccinium Myrtillus | 1+ | Agrostis canina | 1 |
| Nardus stricta | 1 | | |
| Anthoxanthum odoratum | 1 | Hylocomium loreum | 4 |
| Viola Riviniana | 1 | Hylocomium proliferum | 3 |
| Thymus Serpyllum | 1 | Hylocomium parietinum | 2 |
| Alchemilla alpina | 1 | Hylocomium squarrosum | 1 |
| Potentilla erecta | 1 | Dicranum scoparium | 1 |
| Deschampsia flexuosa | 1 | Polytrichum alpinum | 1 |
| Galium saxatile | 1 | Blepharozia ciliaris | 1+ |

af denne Vegetation og de omtalte *Nardus-Hylocomium*-Sociationer. Maaske vilde det være rigtigt at samle alle *Hylocomium*-rige Vegetationstyper til en Gruppe svarende til de to Grupper af *Rhacomitrium*-rige Vegetationer (B og C) omtalt tidligere (smlgn. DU RIETZ's Synusie-Begreb, se DU RIETZ 1930, S. 330).

Man kunde i og for sig vente, at *Dryas octopetala* paa Færøerne dannede Heder paa de aller højeste Fjelde; OSTENFELD & GRØNTVED (1934) omtaler kun *Dryas* fra »the highest hills (Fuglø, Kunø, Viderø, Østerø)«. Mærkeligt nok traf vi den ikke paa de høje Toppe, men kun paa Toppen af det lille i floristisk Henseende mærkelige Fjeld Kollur ved Ejde og her imellem 300 og 340 Meters Højde over Havet. Den groede øverst paa Fjeldet paa svagt mod Syd hældende Terrain og var dominerende i smalle Striber yderst langs Randen af udprægede Jordflydningsterrasser. Den kunde her pletvis danne tætte Kager (Skudtæthed mindre end 2 cm), der kunde hænge lidt ud over Terrasseranden. Den sluttede Vegetation paa Terrasseranden bestod dels af saadanne smalle Striber med *Dryas*-Hede, dels af en artsrig *Vaccinium uliginosum-Empetrum*-Hede med *Dryas*. Paa Terrassernes plane Flader fandtes en Fjeldmark med vekslende Sammensætning, ofte med Lavlandsarter og Fjeldplanter mellem hinanden. Heden var meget mærkelig. Den indeholdt ikke blot mange alpine Arter, men tillige en stor Mængde sydlige Arter; den var mosrig, men hørte hverken til de *Rhacomitrium*-rige eller til de *Hylocomium*-rige Typer. Dens Sammensætning fremgaar af Tabel 16.

Andre Steder saas i lignende Vegetation, foruden de i Tabellen nævnte Arter, *Potentilla erecta*, *Vaccinium Myrtillus* og *Polygala vulgare* var. *Ballii*. Frodigheden var som det ses af Analysen meget stor. *Dryas* var d. $^{23}/_{7}$ i Blomstring og Frugtsætning og prydede Vegetationen sammen med *Gentiana*, *Viola* og *Ranunculus acer*. Paa mange Maader mindede Vegetationen om de frodige artsrige *Empetrum-Vaccinium*-Heder, der findes paa sydvendte Skrænter i Østgrønland. Arter som *Alchemilla alpina*, *A. vulgaris*, *Polygonum*, *Loiseleuria*, *Silene*, *Salix herbacea*, *Juncus trifidus* og mod Syd *Thymus Serpyllum* indgaar ogsaa i den grønlandske Vegetation (smlgn. BÖCHER, 1933, Tabel 20, Nr. 40—43), der dog adskiller sig fra den færøske Vegetation ved at mangle *Dryas*, de koldt-tempererede Arter (*Viola*, *Angelica*, *Cerastium caespitosum*, *Succisa* o. a.) og den store Mosrigdom. Den grønlandske Vegetation er sikkert oftest snedækket, men tidligt snebar. Den hyppige Forekomst af en Art som *Anthoxanthum odoratum* og de mange sydlige Arter i

**Tabel 16.**

*Vaccinium-Empetrum*-Hede med *Dryas*. 340 m over Havet. Hældning: 25—30° mod Syd. Kollur ved Ejde. Artstal (Fanerogamer): 29, Pointssum (Fanerogamer): 1190.

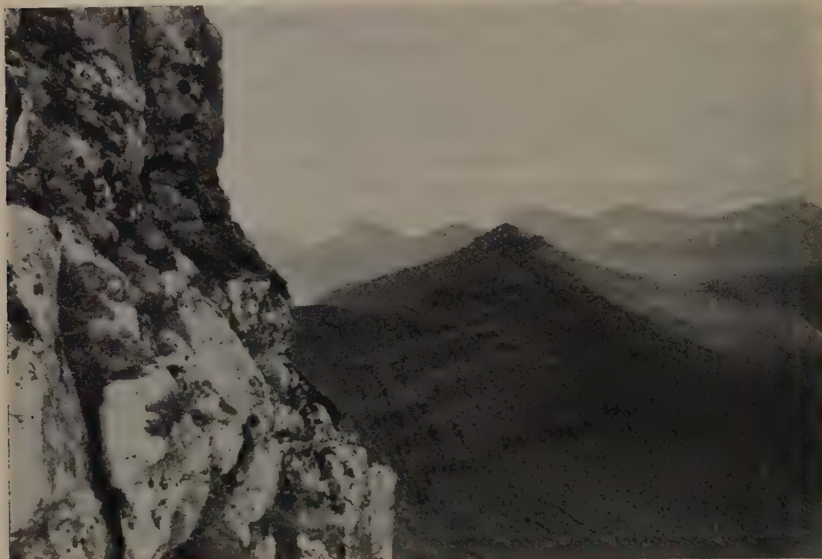
| | S. | | S. |
|---|---|---|---|
| Vaccinium uliginosum var. | 100. 90. 3 | Alchemilla acutidens | 10 |
| Empetrum hermaphroditum(?) | 100. 80. 3 | Alchemilla færoensis | 10 |
| Thymus Serpyllum | 100. 80. 2 | Alchemilla minor | 10 |
| Festuca vivipara | 100. 70. 2 | Habenaria viridis | 10 |
| Polygonum viviparum | 100. 40. 1 | Luzula silvatica | 10 |
| Dryas octopetala | 80. 30. 0 | Taraxacum sp. | + |
| Alchemilla alpina | 80. 30. 0 | Plantago lanceolata var. | + |
| Agrostis canina | 80. 20. 0 | Gentiana campestris ssp. islandica | + |
| Anthoxanthum odoratum | 80. 0. 0 | Juncus trifidus | + |
| Luzula campestris | 70 | | |
| Viola Riviniana | 60 | Mosser | 100. 90. 3 |
| Loiseleuria procumbens | 30 | Hylocomium squarrosum | 80. 40. 0 |
| Angelica silvestris | 30 | Rhacomitrium hypnoides | 50 |
| Cerastium caespitosum | 30 | Rhacomitrium canescens | 20 |
| Salix herbacea | 20 | Hylocomium loreum | 30 |
| Ranunculus acer var. pumila | 20 | Hylocomium parietinum | 20 |
| Plantago maritima var. | 20 | Hylocomium triquetrum | 20 |
| Hieracium sarcophylloides | 20 | Stereodon cupressiformis | 30 |
| Succisa pratensis | 10 | Dicranum scoparium | 30 |
| Silene acaulis | 10 | Blepharozia ciliaris | 30 |
| | | Peltigera canina | 20 |

den færøske Vegetation tyder ogsaa nærmest paa, at denne hyppigt er snedækket temmelig konstant i hvert Fald i de haardeste Vintermaaneder; dog kan der ikke siges noget som helst sikkert om dette Forhold. Jordbunden havde, som venteligt, naar *Dryas* er tilstede, neutral Reaktion (PH = 6,5). Det er muligt, at Aarsagen til, at *Dryas* mangler paa de store Højder öst for Kollur, kan findes i, at de edafiske Forhold her er uegnede for den; der er maaske for surt i Jorden og især i de tykke *Hylocomium*- eller *Rhacomitrium*-Tæpper, et Forhold der igen kan være betinget af Lokalklimaet, idet som omtalt Kollur sandsynligvis har et tørrere Klima end de høje Fjelde bagved. Udbredelsen af *Dryas* paa Færøerne (se Kortet Fig. 17) tyder paa, at den foretrækker de nordligste, sikkert tørreste Dele af Øerne, og her findes den igen paa de tørreste Steder. Paa Fuglø fandt Ostenfeld (1901, S. 49) *Dryas* sammen med en anden sjælden alpin Art, *Salix glauca*, paa Vestsiden af den øverste

Hammer, »hvor der ikke var nær saa frodigt Mos, og hvor hele Vegetationen var mere fortørret«.

### H. De stejle Klippevægges Vegetation.

Det var desværre forbundet med Livsfare paa egen Haand at foretage en grundig Undersøgelse af denne Vegetationstype. Vi var kun eet Sted saa heldige, at vi fra et sikkert Sted kunde iagttage



T. B. fot.

Fig. 13. Næsten lodret Klippeskrænt nær Toppen af Blåbjørg (Osterø). I Baggrunden ses Kalsø og Kunø.

saadanne stejle Klippevægge paa nærmere Hold. Paa den næsten lodrette østeksponerede øverste Klippehammer paa Blåbjørg ved Fuglefjord (700 m over Havet) saas paa smaa Hylder og i Sprækker ofte siddende i tykt Mos en Del Eksemplarer af *Alchemilla færoensis*, desuden var *Sedum roseum* og *Ranunculus acer* var. *pumila* ret almindelige; sjældnere saas *Rumex Acetosa*, *Saxifraga hypnoides*, *S. caespitosa* og *Taraxacum* sp.; et enkelt Sted sad *Ranunculus glacialis* i dyb Skygge.

Hovedmængden af Planter bestod ellers af Skorpelikener og Mosser (sandsynligvis især *Rhacomitrium*-Arter og *Andraea petrophila*), smlgn. Fig. 13. Disse Klipper burde undersøges af Bryologer og Likenologer; der burde sammenlignes Klippevægge med for-

skellig Eksposition og Fugtighedsgrad. Man henvises iøvrigt til C. JENSEN's Liste over Mos-Lithofyter paa Færøerne (hos OSTENFELD, 1907, S. 93—94), hvor der imidlertid ikke gøres Forskel paa Højfjelds- og Lavlandsfloraen.

---

## Om vertikale Zoner i Færøernes Fjelde.

I OSTENFELD's Skildring af Vegetationen (1907, S. 44—46) gives der en Oversigt over Arternes vertikale Udbredelse. Det fremhæves her, og sikkert med Rette, at Fjeldplanterne paa Grund af det oceaniske Klima (den kølige Sommer) oftest kan trives ogsaa i Lavlandet. Der findes kun 21 Arter, der kun forekommer paa Fjeldplateauerne (i over 300 Meters Højde).

Naar man stiger til Fjelds paa Færøerne er Forskellen paa Lavlands- og Højlands-Vegetationen imidlertid saa paafaldende, at man ikke kan lade være med at beskæftige sig med de tydelige Zoner, der passeres. De følgende Undersøgelser skal bidrage til at klarlægge nogle af de vigtigste Træk ved denne Zonering; en endelig Oversigt over de vertikale Zoner paa Færøerne kan først gives, naar et fyldigere Materiale foreligger.

1. Myrkjanoyrarfjall ved Klaksvig (Opstigning langs Gravará; sydeksponeret ret jevnt skraanende Terrain).

0—70 m over Havet: Bø, Enge omkring Aaen.

70—150 m over Havet: Kulturpaavirket Græsland.

150—300 m over Havet: Atlantisk Hedeomraade. Heder med *Calluna*, *Erica cinerea*, *Scirpus caespitosus*, *Nardus*, *Narthecium*, *Juncus squarrosus* og *Polygala serpyllacea*.

300—500 m over Havet: Overgangszone. *Rhacomitrium hypnoides* spiller meget stor Rolle, længst nede ogsaa *Hylocomium*-Arterne. *Rhacomitrium hypnoides*-rige *Nardus*-Sociationer meget udbredt, desuden ogsaa *Agrostis-Rhacomitrium hypnoides*-Sociationer og paa plant fugtigt Land *Carex rigida-Rhacomitrium hypnoides*-Sociationen. Smaa Hedepletter med *Empetrum* og lidt *Loiseleuria*, *Calluna* spiller yderst ringe Rolle. Fjeldmark af Lavlandstypen som ved Torshavn. Langs Vandløb smukke Moskær med *Saxifraga stellaris* og *Epilobium*-Arter.

500—689 m over Havet: Alpin Zone. Især Flydejordsterrain med store Blokke. Spredte alpine Urter i Grus og Ler. Sneleje-Vegetation under lave Hamre (Tabel 10).

2. Blåbjørg ved Fuglefjord (Opstigning langs Elven til Jøklaskarð). I 300—500 Meters Højde iagttoges en tydelig Overgangszone mellem Lavlandsvegetationen og en udpræget alpin Vegetation. Ligesom ved Klaksvig var *Hylocomium*-rige Græsvegetationer særdeles hyppige. Derimod fandtes der her ingen Hedepletter. I ca. 470 Meters Højde fandtes et Terrain med Kærvegetation, hvori der dels fandtes nogle af de sædvanlige Kærplanter kendt fra Lavlandet, dels den alpine *Carex pulla* (smlgn. Ostenfeld, 1907, S. 116, Eksempel 2). I aabent Grus og mellem Blokke saas i denne Højde den alpine Type af *Cochlearia officinalis* særdeles almindelig. Vi fandt den ikke i Højder lavere end 400 m over Havet.

Den alpine Zone karakteriseredes her særdeles tydeligt af tiltagende Grimmiahede (ofte *Rhacomitrium canescens*-Sociationer med Snelejekarakter (Tabel 7), paa mere vindudsatte Steder *Rhacomitrium hypnoides*-Heder). Desuden havde *Salix herbacea* en tydelig Hyppighedsgrænse nedad ved ca. 500 m over Havet, *Ranunculus glacialis* ved ca. 650 m over Havet. Paa det lille Topplateau (730 m over Havet) var *Ranunculus glacialis* hyppig paa gruset Bund (Tabel 4).

3. Slættaratindur ved Ejde (Opstigning fra Ejde, gennem Sænkningen Nord for Bjerget).

I 150—200 Meters Højde passeredes et stort bølget, ret fladt Landskab med rig Græsvegetation, Kær og Smaasøer. Paa skraanende Bund var der en Del Hede, især *Calluna-Empetrum-Hylocomium*-Sociation, *Calluna-Hylocomium*-Sociation, Smaapletter med *Empetrum-Hylocomium*-Sociation eller *Empetrum-Vaccinium-Cornus suecica*-Sociation, ellers forskellige *Nardeta*.

Paa Vest-, Nord- og Nordvestskraaningerne i 200—500 Meters Højde fortsætter mosrige Græsvegetationer, *Nardeta*, *Agrostideta* eller pletvis rene *Hylocomieta*. Grimmiaheden er paa de bratte, fugtige Bjergsider tilbagetrængt, og Vegetationen er mere en oceanisk Lavlandsvegetation med spredte alpine Arter (f. Eks. er *Alchemilla alpina* meget ofte indblandet i Vegetationstyperne).

Mellem 550—882 m over Havet spillede alpine Vegetationstyper langt den største Rolle, og *Salix herbacea* tiltog pludselig i Hyppighed. Ved ca. 600 Meters Højde begyndte typiske Sneleje-Sociationer (se Tabel 11), og *Ranunculus glacialis* begyndte at blive hyppig. Øverst fandtes mest aaben alpin Vegetation paa løs Ur eller paa Flydejordsterrasser og Grimmiaheder af forskellig Art.

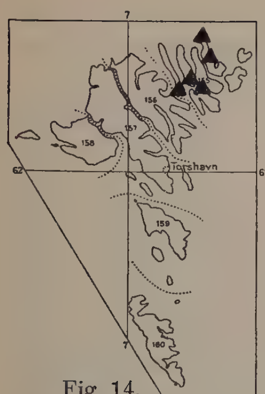


Fig. 14.

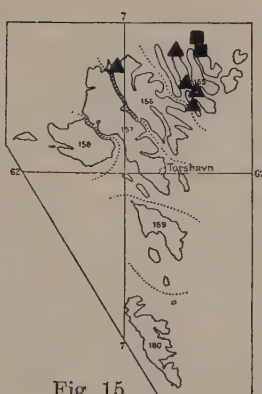


Fig. 15.



Fig. 16.

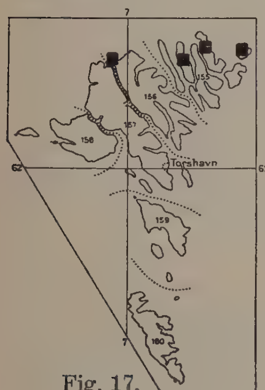


Fig. 17.



Fig. 18.

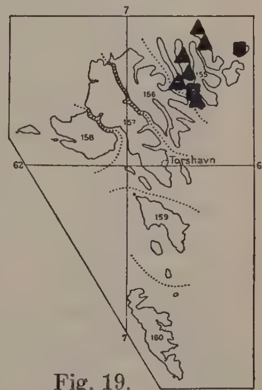


Fig. 19.

Fig. 14—19. Udbredelsen af nogle alpine færøske Blomsterplanter. Fig. 14. *Gnaphalium supinum*. Fig. 15. *Veronica alpina* s. l. Fig. 16. *Cerastium cerastioides*. Fig. 17. *Dryas octopetala*. Fig. 18. *Ranunculus glacialis*. Fig. 19. *Papaver radicatum* (var.) Lokaliteterne er indtegnet efter en Gennemgang af Literaturen og Herbariet i Botanisk Museum i København. Lokaliteten Myrkjanoyrarfjall paa Bordø for *Gnaphalium supinum* og *Veronica alpina* og Lokaliteten paa Østerø (Gráfelli) for *Veronica alpina* refererer til Fund gjort af os i Juli 1935. Det benyttede Kort er klippet ud af Einar Storgaard's Arbejdskort over Danmark (1:1,5 Mill., Gyldendal). Er en Lokalitet betegnet med en Trekant, betyder det, at Arten her kun er fundet over 600 m over Havet; med en Firkant betegnes, at Arten kun er fundet over 300 m over Havet. Andre Signaturer (runde Prikker etc.) kan da benyttes for Lavlandsplanterne ved en eventuel topografisk botanisk Undersøgelse af Færøerne. Sysselskellene (de prikkede Linjer) egner sig fortræffeligt ogsaa som en botanisk Distriktsinddeling (155: Norderø Syssel, 156: Østerø Syssel, 157: Strømø Syssel, 158: Vaagø Syssel, 159: Sandø Syssel og 160: Suderø Syssel).

Paa Grundlag af især disse tre Undersøgelser synes der paa Færøerne at kunne skelnes mellem følgende Zoner:

1. Ca. 100—300 m over Havet: Atlantisk-koldt-tempereret Zone. Atlantiske Heder og *Nardeta*. I Mosvegetationen Fremhersken af *Hylocomium*-Arter.
2. Ca. 300—500 m over Havet: Overgangsomraade. Mange alpine Arter. *Calluna*, *Narthecium* og mange andre Lavlandsarter meget sparsomt til Stede. *Nardeta* meget hyppige. I Bundlaget findes hyppigt baade *Rhacomitrium*- og *Hylocomium*-Arter. Paa Bjergtoppe og Fjeldplateauer i 300—500 Meters Højde findes ofte udpræget alpine Sociationer (f. Eks. Klakken ved Klaksvig).
3. Ca. 500—882 m over Havet: Alpine Zone. Fremhersken af *Rhacomitrium*-Hedetyperne. NB. ret ofte Vegetation med Snelejekarakter. Enkelte Steder endog ægte Snelejer. Desuden store Arealer med »Fjeldmark«. Zonen karakteriseres ogsaa af hyppig Forekomst af *Salix herbacea* og Mangel af *Calluna*.

En øverste alpin Underzone karakteriseres bedst af *Ranunculus glacialis*, desuden af *Gnaphalium supinum* og *Veronica alpina*, der alle næsten udelukkende findes over 600 Meters Højde (se Kortene Fig. 14, 15 og 18).

Disse Zoner svarer muligvis til vertikale Zoner i de skandinaviske Kystfjelde. I det indre af Landet findes iflg. DU RIETZ (1925, 1930) en *Salix herbacea*-Horisont og øverst en *Ranunculus glacialis*-Horisont i den højalpine Zone. Imidlertid vil det være urigtigt at sidestille disse Horisonter i den skandinaviske alpine Zone med den færøske alpine Zone; den skandinaviske højalpine Zone er nemlig langt mere alpin og rummer langt færre subalpine Arter end den færøske.

De omtalte vertikale Zoner kan bedst sammenlignes med horisontale Zoner langs Skandinaviens Vestkyst, hvor der nordligst findes et »*Grimmia hypnoides*-felsbodenkomplex«, sydligere et atlantisk Omraade, hvor *Hylocomium*-Arter dominerer i Bunden af *Calluna-Erica cinerea*-Hederne (se DU RIETZ l. c. S. 49—50).

Det vil utvivlsomt være meget lønnende at faa undersøgt den færøske alpine Vegetation endnu nøjere. Af speciel Interesse er ogsaa et nøjere Studium af de alpine Arters vertikale Grænser paa Øerne, et Studium, der nøje slutter sig til Studiet af den alpine Vegetation. Der findes, som berørt, baade alpine Arter, der stiger

ned til Havets Niveau (f. Eks. *Saxifraga stellaris*, *Alchemilla alpina*, *Thalictrum alpinum*) og en Række, der har tydelige Grænser nedefter paa Fjeldene, og hvis Udbredelse paa Øerne er afhængig bl. a. af Forekomsten af Højder paa over 600 m. Det drejer sig her sikkert dels om Arter, der kan antages at have en Grænse nedad betinget af for stor Varme i Lavlandet (*Papaver* Fig. 19, *Ranunculus glacialis* Fig. 18), dels om nogle Arter, der synes nøje knyttet til Snelejer og af denne Grund kun kan findes paa de højeste Toppe (*Veronica alpina*, *Gnaphalium supinum*, Fig. 14—15). Iøvrigt fremgaar det allerede ved Betragtning af saa faa Udbredelseskort som de 6 i Fig. 14—19, at der selv indenfor et saa lille Omraade som Færøerne findes særdeles forskelligartede Udbredelsesforhold, som det kunde være interessant at faa studeret nærmere. Det er f. Eks. særdeles bemærkelsesværdigt og i Øjeblikket helt gaadefuldt, hvorfor *Ranunculus glacialis* ikke findes paa Bordø, Viderø, Fuglø og Svinø, ligesom det om muligt bør undersøges, af hvilke Aarsager *Papaver* og *Gnaphalium supinum* mangler paa de høje Fjelde paa Østerø og Strømø.

Det er mit Haab, at dette lille Arbejde vil vække danske Botanikeres Interesse for Floraen og Vegetationen paa Færøerne. Begge er ganske vist grundigt undersøgt (se Botany of the Færöes, I—III), men alligevel trænger en Mængde Problemer til at løses. Færøerne burde paa en eller anden Maade medtages ved den topografisk-botaniske Undersøgelse af Danmark, og Vegetationen baade til Fjelds og i Lavlandet burde undersøges igen efter mere moderne Principper. Til Støtte for de botaniske Undersøgelser burde der foretages særlige Undersøgelser af Snedækningsforholdene paa de højeste Fjelde ligesom der burde anlægges flere meteorologiske Stationer; især vilde Stationer paa de nordre Øer have Betydning; ved Klaksvig kunde der f. Eks. paa Myrkjanoyrarfjall ret let lægges en Højfjeldsstation.

---

De i denne Afhandling omtalte Mosser er for en Del bestemt af Hr. Overassistent, Cand. pharm. Aug. Hesselbo, hvem jeg herved bringer min bedste Tak. Jeg benytter ogsaa Lejligheden til at takke Overlærer Poul Jensen og Frue, Torshavn, og Læge P. K. Rasmussen, Ejde, for Gæstfrihed og Venlighed imod min Hustru og mig selv paa Rejsen.

København, den 16. Maj 1937.

# Zusammenfassung.

## Einige Studien über die alpine Vegetation der Färöer Inseln.

Die Vegetation der Färöer Inseln wurde zum ersten Male von C. JENSEN (1897) und C. H. OSTENFELD (1901, 1907, 1908) untersucht. Die alpine Vegetation wurde von OSTENFELD in fünf Pflanzengesellschaften eingeteilt. Diese sind:

1. Fjeldmark; d. h. eine offene Vegetation der alpinen Hochebene in der Regel durch Sturm und Kälte bedingt. Diese Vegetation ist sehr verbreitet.

2. Grimmia-Heide. Eine geschlossene Vegetation von *Rhacomitrium hypnoides* dominiert. Im Moosteppich viele vereinzelte Blütenpflanzen. Die Grimmia-Heide bedeckt weite Strecken im Hochlande und bildet sich besonders auf ebenen, etwas windexponierten, relativ trockenen Stellen.

3. Gebirgssümpfe sind wenig verbreitet; sie charakterisieren sich oft durch *Carex pulla*.

4. Alpine Grasflur. Artenreiche Vegetation besonders auf sehr schrägem Boden.

5. Alpine Felsenvegetation von Moose und Krustenflechten, in Rissen und auf kleinen Absätzen auch Blütenpflanzen.

Durch die vorliegende kleine Untersuchung wurde gezeigt, dass es innerhalb der »Fjeldmark« mehrere, ökologisch recht verschiedene Vegetationstypen giebt. Die offene Vegetation kann durch Wind und Kälte bedingt sein (siehe die Beispiele in Tabelle 1); eine offene Vegetation entsteht aber auch auf Geröllhalden (Tabelle 2 und Fig. 5) und auf Fliesserdeboden (Tabelle 3—4 und Fig. 2).

Die Grimmia-Heide wird in *Rhacomitrium hypnoides*-reichen und *R. canescens*-reichen Soziationen zerteilt. Erstere (»die echte Grimmia-Heide«) sind im nordatlantischen Gebiete weit verbreitet (Küstengebiete Südgrönlands, Island, Jan Mayen (selten), Färöer, britische Inseln, norwegische Westküste, Dänemark (sehr selten) und die Alpen (in den feuchtesten Gebieten). Die *Rhacomitrium hypnoides*-reichen Soziationen sind sehr verschieden; im Hochlande giebt es teils artenreiche Soziationen (z. B. *Festuca vivipara-Rhacomitrium*-Soziation (windexponiert, wohl meist schneefrei), *Empetrum-Vaccinium Myrtillus-Rhacomitrium*-Soziation (warscheinlich in der Regel im Winter durch Schnee bedeckt, aber nie mit langdauernder Schneebedeckung), siehe die Beispiele in der Tabelle 6, Nr. 1—4), teils auf den höchsten Gipfeln sehr artenarme Soziationen (*Salix herbacea-Rhacomitrium hypnoides*-Soziation, Tabelle 6, Nr. 8—9 und Fig. 7).

Die *Rhacomitrium canescens*-reiche Soziationen erinnern sehr oft an echte Schneebodengesellschaften. Es giebt hier Soziationen bei welchen *Sibbaldia procumbens* reichlich vorkommt (Tabelle 7). Diese Art wächst sowohl in Ostgrönland als auch in Skaninavien in Schneetälchen mit nicht zu langdauernder Schneebedeckung. Die *Rhacomitrium canescens*-reiche Soziationen bilden sich in der Regel auf etwas schrägem Boden; auf südlichen Abhängen am Fusse hervorspringender steiler Felsen (sogenannte

»Hamre«) findet man üppige Matten (z. B. *Alchemilla vulgaris*-Wiesen) die etwas an grönländische kräuterreiche Wiesen (»Urtelier«) erinnern (Tabelle 8 und Fig. 10).

Schneebodengesellschaften mit langdauernder Schneebedeckung sind wegen des extrem atlantischen Klimas sehr selten. Wir sahen nur eine *Gnaphalium supinum-Salix herbacea*-Soziation (Tabelle 10, Nr. 2, Fig. 11) und eine lebermoosreiche *Salix herbacea-Carex rigida*-Soziation (Tabelle 11), welche man ganz mit ostgrönländischen und skandinavischen *Salix herbacea*-Schneetälchen vergleichen konnte.

Im Gebirge werden die *Rhacomitrium*-reichen Soziationen bei steigender Meereshöhe immer häufiger und die *Hylocomium*-reichen Soziationen immer seltener. Letztere sind doch sehr verbreitet an steilen feuchten Abhängen bei etwa 500 Meter ü. d. M. Man findet z. B. Flecken mit beinahe reinen *Hylocomium*-Polstern (*Hylocomium triquetrum*-Soziation, Tabelle 12) oder kleine Areale mit einer *Empetrum-Hylocomium*-Soziation (Tabelle 15). Grössere Areale werden von einer *Nardus-Hylocomium*-Soziation bedeckt (Tabelle 13—14). Im Tieflande giebt es ausser dem kultivierten Graslande verschiedene *Hylocomium*-reiche *Nardus*-Soziationen und *Calluna-Erica cinerea*-Heiden mit vielen atlantischen Arten. Die hochalpinen *Nardeta* sind in der Regel sehr *Rhacomitrium*-reich.

Die alpinen Zwergstrauchgesellschaften sind auch meist sehr reich an *Rhacomitrium hypnoides* und werden daher zu der »Grimmia-Heide« gerechnet. Nur selten kommen alpinen-subalpinen *Dryas*-Heiden vor. Solche wurden am Kollur bei Ejde (Østerø) bei einer Höhe von 300—340 Meter ü. d. M. in schmalen Streifen einiger Fliesserdeterassen entlang angetroffen. Jedoch waren die grössten Areale hier von einer artenreiche *Empetrum-Vaccinium uliginosum*-Heide (mit *Dryas*) bewachsen (Tabelle 16). Diese Vegetation zeichnete sich durch einen Reichtum sowohl an arktischen als auch an kalttemperierten Arten aus.

Wenn man die höheren Berge auf den Färöer Inseln besteigt, meldet sich immerhin die Frage, ob es möglich ist hier eine deutliche vertikale Zonierung festzustellen. Meine vorliegenden vorläufigen Untersuchungen wiesen darauf hin, dass man hauptsächlich die folgenden drei vertikalen Zonen unterscheiden kann.

1. Zirka 100—300 Meter ü. d. M. Atlantisch-kalt temperierte Zone. Atlantische Wiesen und Zwergstrauchheiden (*Calluna-Erica cinerea*-Heiden, *Nardeta*). In der Moosschicht sind *Hylocomium*-Arten sehr häufig.

2. Zirka 300—500 Meter ü. d. M. Übergangszone. *Calluna* und viele Tieflandarten sehr sparsam. *Nardeta* sehr verbreitet. Kleine *Empetrum*-Heiden. In der Moosschicht *Hylocomium*- und *Rhacomitrium*-Arten sehr häufig. Auf Gipfeln und Hochebenen in dieser Höhe auch ausgeprägt-alpine Soziationen (*z. B.* verschiedene Schuttfluren und Grimmia-Heiden).

3. Zirka 500—882 Meter ü. d. M. Alpine Zone. Vorherrschen von *Rhacomitrium*-reichen Vegetationstypen. NB. Soziationen mit im Winter beinahe dauernden Schneeschutz. Sehr selten Schneetälchen mit langdauernder Schneebedeckung. Schuttfluren. Fliesserdeböden. *Salix herbacea* sehr häufig. *Calluna* fehlt ganz.

Eine hochalpine Unterabteilung der alpinen Zone wird durch *Ranunculus glacialis* charakterisiert; diese Art ist nur häufig in Höhen von über 600 Meter ü. d. M. (vergl. die Karten Fig. 14—19).

In den Tabellen bezeichnet D: Deckungsgrad (nach HULT-SERNANDER), S: Sprossdichtigkeit (die modifizierte RAUNKIÆR'sche Frekvenzbestimmungsmethode (BÖCHER, 1935)). In den Karten bezeichnet ein Dreieck, dass die Art in der Höhe von 600—882 Meter ü. d. M. gefunden wurde, ein Viereck, dass die Art in Höhen von über 300 Meter ü. d. M. gefunden wurde.

---

## Litteratur.


Adam, R., 1936. The Scottish Alpine Botanical Club Excursion 1935. Trans. and Proceed. of the Bot. Soc. of Edinb. **32**, 245. Edinburgh.

Björkman, G., 1937. Floran i Trakten av Äpartjåkkos Magnesit-fält. K. svenska vetenskapsakadem. Skr. i Naturskyddsärenden Nr. 33. Stockholm.

Botany of the Færöes. I—III. 1901—1908. Copenhagen, Christiania and London.

Böcher, T. W., 1933. Studies on the Vegetation of the East Coast of Greenland. Meddelelser om Grønland. **104**, Nr. 4. København.

— 1935. Om en Metode til Undersøgelse af Konstans, Skudtæthed og Homogenitet (Summary in English). Botanisk Tidsskrift **43**, 278. København.

Du Rietz, G. E., 1924. Studien über die Vegetation der Alpen mit derjenigen Skandinaviens verglichen. Veröff. Geobot. Inst. Rübel. **I**. Zürich.

— 1925. Die regionale Gliederung der skandinavischen Vegetation. Svenska Växtsoc. Sällsk. Handl. **VIII**. Uppsala og Stockholm.

— 1930. Vegetationsforschung auf soziationsanalytischer Grundlage. Handb. d. biol. Arbeitsmethoden. Abt. XI, Teil 5, Heft 2. Berlin und Wien.

Gelting, P., 1934. Studies on the Vascular Plants of East Greenland between Franz Joseph Fjord and Dove Bay. Meddelelser om Grønland. **101**, Nr. 2. København.

Hansen, H. Mølholm, 1930. Studies on the Vegetation of Iceland. The Botany of Iceland. Part **I**, Nr. 10. Copenhagen.

Hesselbo, Aug., 1918. The Bryophyta of Iceland. The Botany of Iceland, Part **III**, Nr. 4. Copenhagen.

Iversen, J., 1936. Biologische Pflanzentypen als Hilfsmittel in der Vegetationsforschung. Kopenhagen.

Jensen, C., 1897. Beretning om en Rejse til Færøerne. Botanisk Tidsskrift **21**, 157. Kjøbenhavn.

— 1901. Bryophyta. Botany of the Færöes **I**, 120. Copenhagen.

— 1913. To jydske Mos-Associationer. Mindeskrift for Japetus Steenstrup. Nr. XI. København.

Jónsson, Helgi, 1895a. Studier over Østislands Vegetation. Botanisk Tidsskrift **20**, 17. Kjøbenhavn.

Jónsson, Helgi, 1895b. Optegnelser fra Vaar- og Vinterexkursioner i Øst-Island. Botanisk Tidsskrift **20**, 273. Kjøbenhavn.
— 1898. Vaar- og Høst-Exkursioner i Island 1897. Botanisk Tidsskrift **21**, 349. Kjøbenhavn.
— 1905. Vegetationen i Syd-Island. Botanisk Tidsskrift **27**, 1. København.
Mentz, A., 1902. Træk af Mosvegetationen paa jydske Heder. Botanisk Tidsskrift **24**, 303. Kjøbenhavn.
Nordhagen, R., 1921. Vegetationsstudien auf der Insel Utsire im westlichen Norwegen. Bergens Museums Aarbok 1920—21. Naturvidsk. Række Nr. 1.
— 1927—28. Die Vegetation und Flora des Sylenegebietes. I—II. Skr. utgitt av det Norske Vidensk. Akad. i Oslo. I. Mathem.-Naturvid. Klasse 1927 No. 1. Oslo.
Ostenfeld, C. H., 1898. En Nat paa Jan Mayen. Geogr. Tidsskrift **14**, 7.—8. Hefte. Kjøbenhavn.
— 1901. En botanisk Rejse til Færøerne i 1897. Botanisk Tidsskrift **24**, 23. København.
— 1907. Plantevæxten paa Færøerne. Botanisk Tidsskrift **28**, 1. København.
— 1908. The Land-Vegetation of the Færöes. Botany of the Færöes **III**, 867. Copenhagen.
— & Grøntved, Johs., 1934. The Flora of Iceland and the Færoes. Copenhagen and London.
Rasmussen, R., 1936. Føroya Flora. Tórshavn.
Raunkiær, C., 1934. The Life Forms of Plants and Statistical Plant Geography. Oxford.
Rosenvinge, L. K., 1898. Det sydligste Grønlands Vegetation. Meddelelser om Grønland **15**, 73. Kjøbenhavn.
Rostrup, E., 1870. Færøernes Flora. Botanisk Tidsskrift **4**, 5. Kjøbenhavn.
Rübel, E., 1930. Pflanzengesellschaften der Erde. Bern und Berlin.
Samuelsson, G., 1916. Studien über die Vegetation bei Finse im inneren Hardanger. Nyt Magaz. f. Naturvidsk. **55**, Bilag Nr. 1. Christiania.
Steindórsson, St., 1936. Om Vegetationen paa Melrakkasljetta i det nordøstlige Island. Botanisk Tidsskrift **43**, 436. København.
Tansley, A. G., 1911. Types of British Vegetation. Cambridge.
Trapnell, C. G., 1933. Vegetation Types in Godthaab Fjord. The Journal of Ecology **21**, 294. Cambridge.
Warming, E., 1888. Om Grønlands Vegetation. Meddelelser om Grønland **12**. Kjøbenhavn.
— 1895. Plantesamfund. Kjøbenhavn.
— 1909. Dansk Plantevækst. 2. Klitterne. København og Kristiania.
Ødum, H., 1922. Om »Faarestiernes« Natur. Danmarks geologiske Undersøgelse, IV. Række, Bd. **1**, Nr. 15. København.

# Mindre Meddelelser.

## Daphne mezereum L. vildtvoksende i Danmark.

Af Svend Andersen.

„— *vild är den vegetation, som af naturen är*
„*själfsådd inom hvarje arts naturliga utbred-*
„*ningsregion*".

Elias Fries: Växternas Fädernesland (1842).

Ved i Tidens Løb nogle Gange at have truffet Pebertræet, *Daphne Mezereum L.*, i Skove og Krat paa Steder, hvor det paa ganske naturlig Maade indgik i et Samhold af vildtvoksende Planter, faldt det naturligt at reflektere over, om ikke denne lille Busk i Modsætning til hidtidig Opfattelse skulde være vildtvoksende her i Landet. Min Gennemlæsning af en Del af den nyere plantesociologiske Literatur bl. a. fra Finland og Estland forstærkede en saadan ændret Opfattelse af Planten, idet denne findes udbredt som vildtvoksende i disse Lande, og der syntes at være adskillige fælles Træk mellem de Sociationer, i hvilke *Daphne* optræder i de nævnte Lande, og dens Forekomst i Danmark. Nærværende Arbejde er et Forsøg paa at vise, at *Daphne mezereum* kan siges med en vis Ret at tilhøre vort Lands vilde Flora, og at den paa sine mest typiske Voksesteder indgaar i Skovvegetationen som Konstituent i et ganske bestemt, særpræget Samhold af Planter, der svarer til det (eller de) Samhold, i hvilket Planten optræder i de os omgivende Lande.

*Daphne mezereum* er hos os mest kendt som en Sirbusk, hvis Dyrkning gaar langt tilbage i Tiden. Muligheden for dens Forvildning er derfor nærliggende. Ser man paa de i Joh. Lange: Den danske Flora, 4. Udg. (1886—88) anførte 16 Findesteder for Pebertræet her i Landet, maa det forekomme sandsynligt, at det paa de fleste af disse Steder enten blot er forvildet fra Haver eller angivet fra Forekomst i Parker og Lystskove, hvor det enten har været dyrket under friere Former eller kan have selvsaaet sig indenfor Kulturomraadet. Paa et Par Steder er det dog angivet fra tilsyneladende »vild« Bund, saaledes fra Viffertsholms Plantage (Himmerland) i Mængde, og fra Enge mellem Krat ved Kjærsholm syd for Viborg.

Siden nævnte Flora udkom, er Pebertræet imidlertid fundet paa mange andre Steder. Gennem »Den topografisk-botaniske Undersøgelse af Danmark« er en Række Oplysninger indsamlet fra botanisk interesserede, og den flo-

ristiske Literatur er gennemgaaet, saa at man nu gennem nævnte Undersøgelses Hovedkatalog paa Botanisk Museum — som jeg har haft Lejlighed til at gennemse — har et betydelig fyldigere Kendskab til Plantens Udbredelse i Danmark end før. Suppleret med enkelte af Prof. J. Lindhard i Breve meddelte Oplysninger om Forekomster paa Sjælland og mine egne ikke tidligere meddelte Iagttagelser om *Daphnes* Forekomst paa Fyn og i Østjylland kan Plantens Udbredelse nu kortlægges paa en nogenlunde fyldig Maade. I vedføjede Kortskitse er optaget alle kendte Lokaliteter



*Daphne mezereum's* Udbredelse i Danmark.

for Planten, paa hvilke den enten med Føje kan anses for vild, eller hvor dog — de ufuldkomne Oplysninger om det enkelte Findesteds Karakter taget i Betragtning — en Del kan tale for og intet imod dens Forekomst som saadan, idet Findestedets Beliggenhed og Vegetationens almindelige Karakter falder sammen med en saadan Opfattelse. Udeladt er derimod de Lokaliteter, hvor Planten næppe kan være vild, eller hvor forskellige Omstændigheder taler imod dens Optræden som vild, saaledes alle Angivelser fra større Gaarde o. l., hvor Planten maa antages kun at være angivet fra Park eller Lystskov, i Hegn eller lignende, samt enkelte Angivelser fra Egne, hvor Skov ikke forekommer. Tilbage bliver da følgende ret anselige Liste over Findesteder for Planten; Tallet i Parentes angiver Distrikts-Nr. som anvendt ved den topografisk-botaniske Undersøgelse, og et ! efter

Findestedet, at Forf. selv har fundet eller set Planten paa Stedet. Ved enkelte Fundangivelser er sat et Spørgsmaalstegn; dette angiver ikke Usikkerhed med Hensyn til Fundet af Planten, men kun med Hensyn til Berettigelsen i efter de fulgte Linier at medtage Planten fra det paagældende Findested.

Jylland: (11) Viffertsholms Plantage i Mængde. Ovegaard ved Hobro. (14) Enge mellem Krat ved Kjærsholm syd for Viborg. Palstrup(?). Nipgaard Krat. (21) Pøt Mølleskov ved Frijsenborg. (24) Hansted Skov N. for Horsens. (25) »Vejledalens Skove« (C. H. Ostenfeld). Petersholm Skov SV. for Vejle. (25) Skove paa Vejlefjords Sydside mellem Ulvehave og Munkebjerg 1916! Skovene Ravnshave og Agnshave ved Smidstrup. Tidligere i ret stort Antal og fra Skovene indplantet i Egnens Haver. Kolding (Hornemann). (48) Vildfang Skov i Vonsbæk Sogn, ret talrig, og den »skal for 40—50 Aar siden have været endnu hyppigere«. Fyn: (28) Fænø. Røjle Klint. Veilby Skov paa flere Steder 1933! Skovkrogen ved Mullerød, i flere fra hverandre adskilte Bondeskove (se Bot. Tidsskr. Bd. 39, 1926)! (29) Skove ved Langesø (se Anton Andersen: Nordfyns Flora). Tværskov og Mellemskov ved Østrupgaard (se samme). (32) Haagerup Skovlinie (Hasselkrat) og Arreskov Dyrehave (Bøgehøjskov) 1908! Pipstorn Skov ved Faaborg. Enemærket Skov ved Pejrup. Boltinggaard ved Ringe(?). Hvidkilde Hestehave. Fiskophuse ved Svendborg, i Strandkrat, 1924! Rubjerg Skov (Bondeskov) ved Skaarupsund 1923! Fra dette Sted indplantet i flere Haver, f. Eks. paa Thurø. (31) Lundeborg Skov 1926 (Hakon Jørgensen)! Langeland: (33) Stigtehave Skov ved Lohals (Carl Christensen m. fl.) 1931! Lolland: (35) Bøllesminde Hestehave. (36) Lindø i Maribo Sø, »i et Bælte omkring Øen« (Saunte). Knuthenborg Skove, faa Ekspl. Sjælland: (39) Karise Hestehave og Tokeskov ved Karise (J. Lindhard brevl.). (40) Allindemagle Skov. Allindelille Fredskov (J. Lindhard brevl.). Genf. af mig 1934! Skovsbo Skov ved Viby(?). Ry Skov ved Borup (Carl Christensen mundtl.). (42) Stokkebjerg Skov og Hejrebjerg Skov ved Jyderup. (44) Ledreborg(?). Saltsø Skov ved Skibby Old(?). Slotshegnet ved Jægerspris (Højskov). (45a) Jonstrup Vang. Bornholm: (47) Almindingen.

Det vil af Kortet fremgaa, at Planten overalt undgaar de aabne Kyster, et Forhold, der passer sammen med dens Optræden i andre Lande (jfr. for Norges Vedkommende A. Blytt, for Finland Cederkreutz). I Jylland-Fyn falder dens danske Udbredelse i visse Træk sammen med Kristtornens (*Ilex*), men de to Buske vokser næppe i de samme Skove, idet de tilhører helt forskellige, næsten »modsatte« Samhold, der kun har det tilfælles at være Skovplanter. *Ilex europaea* er som bekendt en vestlig, udpræget atlantisk-mediterran Art, der fra Vestnorges ydre, nedbørsrige Kystegne strækker sig gennem Nordsøens og Atlanterhavets Kystegne, bøjende (med montan Tendens) ind gennem Middelhavslandene til Kaukasus. *Daphne mezereum* er en eurasisk Art, der saa at sige udfylder det øvrige Europa, fortsættende ind i det tidligere russiske Asien, hvor den naar eller nærmer sig til den arktiske Grænse, men overalt undviger Havene. De to Arter kan for saa vidt næsten betragtes som Komplement-Arter; for Danmarks Ved-

kommende overlapper *Ilex*'s Østgrænse og *Daphne*'s Vestgrænse hinanden i de Egne af Øst- og Midtjylland og paa den fynske Øgruppe, hvorfra de to Arter kendes.

I de Danmark omgivende Lande er *Daphne mezereum* næsten overalt vildtvoksende. Ifølge de i Parantes vedføjede Forfattere er Plantens Udbredelse i store Træk saaledes:

Norge: Almindelig paa Østlandet, sjælden vestenfjelds og kun inde i Fjordene; nordenfjelds hyppigere til ca. 67° (Blytt). Sverige: Spredt fra Skaane til Norrland (C. Lindman). Finland (med Ålandsøerne): Spredt og ret sparsom op til 68° (Cederkreutz, Palmgren). Estland: Udbredt (Th. Lippmaa). I øvrige baltiske Lande og Rusland ligeledes udbredt. Tyskland: Imod NØ spredt, ligesaa i Sydtysklands Bjergskove; imod NV. manglende (Ascherson-Graebner Syn.). Schweiz: Udbredt i Skovene (Schinz-Keller). Frankrig: Kun forekommende i Parker og Lystskove (Gillet-Magne). England: Ret ofte forvildet, men den anses kun som vild i enkelte af de sydlige Provinser (Bentham—Hooker).

Det vil heraf ses, at *Daphne* som spontan findes i en Halvkreds uden om Danmark; kun imod SV mangler den, og imod V (England) er dens Hjemmehørighed tvivlsom. Fra den os nærmestliggende Del af Tyskland, Slesvig-Holsten, angives Planten som »stellenweise in Wäldern des ostlichen Gebiets zahlreich und seit langer Zeit beobachtet, aber nicht einheimisch« (Prahl). Hertil maa bemærkes, at er Planten vild i Danmark, maa den formentlig ogsaa opfattes som vild i Slesvig-Holsten, hvis østlige Skovegne i klimatisk og økologisk Henseende slutter sig nær til de noget nordligere østjydske Skove.

I flere af de foran anførte fremmede Floraer omtales Planten som voksende i Bjergskove, i fugtige Blandingsskove o. l. I Sverige, i Syd-Finland, paa Ålandsøerne og tildels i Estland henregnes *Daphne* til Løvkrattenes Vegetation (Löfängar, Laubwiesen, jfr. Hesselman o. fl.). Fra Estland anfører Lippmaa saaledes en *Hepatica triloba-Pulmonaria officinalis-Daphne mezereum*-Association, der har mange Arter fælles med de danske Forekomster, men dog ogsaa indeholder en Del Morbundsarter, hvad der formentlig hænger sammen med, at de paagældende Skove ikke er rene »Løvkrat«, men er stærkt opblandet med Gran, saa de bliver til »Fichtenmischwälder«, en Overgangstype til den rene Granskov, der vinder frem ved Menneskets Hjælp paa Naturkrattenes og Blandingsskovenes Bekostning. Af Arter herfra, der ikke kendes fra de danske *Daphne*-Lokaliteter, skal kun nævnes *Asarum europaeum*, *Ranunculus cassubicus* og *Carex ornithopoda*. For Ålands Vedkommende henregner Palmgren (1922) den vel til Naaleskovens Arter, men bemærker dog om den og *Taxus baccata*, at disse to sjældne Arter maaske rettere tilhører et andet Plantesamfund. Cederkreutz (1927, 1931) medtager den for S. Finland som »Laubwiesen«-Art; maaske bør den henregnes til den Skovtype, som Cajander benævner *Sanicula*-Typen. Efter min Opfattelse er det Jordbundens Indhold af Kalk, der betinger *Daphnes* og dens Følgeplanters Udbredelse eller dog er bestemmende for, hvor den har Mulighed for at kunne trives.

Ser man nu paa vedføjede Kort over *Daphnes* Udbredelse som formodet vild i Danmark, fremgaar det, at Planten vel er noget uregelmæssig fordelt,

men dog forkommer gruppevis i de fleste Provinsers Skovegne fra Bornholm over Sjælland-Fyn til Ø. Jylland, hvor den mod N gaar til Himmerland. Dens Hovedomraade er dog de paa frugtbart, kalkholdigt Rullestensler rige Egne omkring Lillebælt; den vokser her — om end oftest i ret ringe Antal — spredt i en Række fynske Bondeskove, der er ret uberørte af forstlig Kultur (Veilby Skov, Røjle Klint, Skovkrogen ved Mullerød, Haagerup Skovlinie, Rubjerg Skov), samt i nogle af de samme Egnes bakkede Blandings-Højskove, der vel er noget mere forstligt paavirkede, men som dog for en stor Del saavel i Jordbundens Beskaffenhed som i Vegetationens Sammensætning er stærkt beslægtet med Bondeskovene (Langesøegnens Skove, Fænø; af jydske Skove Vejleegnens Skove, Skove ved Kolding, Vildfang Skov). Fælles for Floraen i alle eller dog i mange af disse Skove er følgende (buskagtige) Planter: *Corylus*, *Cornus sanguinea*, *Euonymus*, *Fraxinus*, *Hedera*, *Prunus padus* og *Rhamnus cathartica*; af Urter træffes især som Karakterplanter *Hepatica*, *Mercurialis*, *Actaea*, *Sanicula*, *Phyteuma*, *Rubus saxatilis*, *Lathyrus vernus*, *Vicia silvatica* og *Equisetum hiemale*; af de græsagtige Planter optræder en Del af de store Skovgræsser som *Agropyrum caninum*, *Bromus Benekeni* og *ramosus*, *Festuca gigantea*, *Hordeum europaeum* (sjældnere) samt *Carex silvatica*, men først og fremmest findes af Græsser *Brachypodium silvaticum* som en aldrig svigtende Plante i dette Samhold. De nordligere jydske Lokaliteter er mig ikke meget bekendt, og de er ligesom de sjællandske mere forskelligartede. Af de sjællandske er Jonstrup Vang og Allindelille Fredskov bedst kendte; begge Skoves Vegetation er præget af Kalk- eller Kridtbund. Det samme gælder i nogen Grad Skovene ved Karise.

Som Helhed er *Daphne*-Lokaliteternes Flora usædvanlig artsrig netop bl. a. paa Grund af Bundens Kalkholdighed. *Daphne* maa i Danmark betegnes som »kalkhold«, maaske endogsaa som »kalkstet«, hvilken Egenskab den har fælles med mange andre af dens Samholds Arter. Jeg forsøger nedenfor at opstille en Typeliste for dette Samhold; i denne Liste er optaget de mest udprægede og de til Jordbunden paa de som typiske valgte Lokaliteter snævrest bundne Arter; paa den anden Side er udeladt mange Planter, der vel hyppigt forekommer sammen med de i Listen nævnte Arter, men som iøvrigt har en væsentlig videre Udbredelse indenfor Danmark end disse og er hyppige ogsaa i andre Samhold. Dette gælder f. Eks. *Anemone nemorosa*, *Oxalis acetosella*, *Veronica*-Arter, *Lysimachia nemorum*, *Melica uniflora*, *Myosotis silvatica*, *Equisetum pratense*, *Heracleum*-Arter, *Ribes*-Arter o. fl. Paa *Daphne*-Lokaliteterne optræder flere Steder *Hieracium*-Arter i rigelig Mængde, men om enkelte af disse er særligt bundet til netop den omhandlede Gruppe, har jeg ikke turdet have nogen Mening om.

I skematisk Form er angivet de paagældende Planters Forekomst paa 7 *Daphne*-Lokaliteter og 2 beslægtede Lokaliteter, paa hvilke sidste *Daphne* ikke selv, men vel dens Samhold af Planter forekommer. Ikke mindre end 18 af de anførte 65 Arter optræder paa alle 9 Lokaliteter, og paa 8 af disse yderligere 13 Arter.

Vil man betegne *Daphne*-Samholdet som »Skovtype« (Cajander, Linkola), kan dette vel næppe gøres saaledes, at alle anførte Lokaliteter henregnes til samme Type; de synes at tilhøre flere hverandre nærstaaende Typer,

## Daphne mezereum-Samholdets Flora i Danmark.

| | Jyll. | Fyn | | | | | Sjælland | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 25. Vejlefjords Sydside | 28. Veilby Skov | 28. Skovkrogen ved Mullerød | 29 Stenløse Skov | 32. Rubjerg Skov | 32. Haagerup Skovlinie | 40. Skovhusvænget ved Lellinge | 42. Allindelille Fredskov | 45 a. Jonstrup Vang | Bem. |
| **A. Træer og Buske (13)** | | | | | | | | | | |
| Acer platanoides | .. | .. | .. | .. | .. | + | + | .. | .. | 2 |
| Cornus sanguinea | + | + | + | + | + | + | + | + | .. | 8 |
| Corylus avellana | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 9 |
| Daphne mezereum | + | + | + | .. | + | + | .. | + | + | 7 |
| Euonymus europaea | + | .. | + | + | .. | + | .. | + | + | 6 |
| Fraxinus excelsior | + | + | + | + | .. | + | + | + | + | 8 |
| Hedera helix | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 9 |
| Lonicera xylosteum | .. | .. | .. | .. | .. | .. | + | + | + | 3, østlig |
| Prunus padus | .. | + | + | + | + | + | + | .. | + | 7 |
| Rhamnus cathartica | .. | + | + | + | .. | + | + | + | + | 7 |
| Taxus baccata | + | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 1 |
| Tilia cordata | + | .. | + | + | .. | .. | .. | .. | + | 4 |
| Ulmus glabra | + | + | + | + | + | + | + | .. | + | 8 |
| **B. Græsser m. v. (10)** | | | | | | | | | | |
| Agropyrum caninum | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 9 |
| Brachypodium silvaticum | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 9 |
| Bromus Benekeni | + | + | + | .. | + | .. | + | + | + | 7 |
| — ramosus | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 9 |
| Carex digitata | + | .. | .. | .. | .. | .. | + | + | .. | 3 |
| — glauca | + | + | + | + | + | .. | + | + | + | 8 |
| — silvatica | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 9 |
| Festuca gigantea | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 9 |
| Hordeum europaeum | .. | + | .. | .. | + | + | .. | + | .. | 4 |
| Melica nutans | + | .. | .. | + | .. | .. | + | + | + | 5 |
| **C. Andre Urter (42)** | | | | | | | | | | |
| Actaea spicata | + | + | + | .. | + | + | + | + | + | 8 |
| Adoxa moschatellina | + | + | + | + | + | .. | + | .. | + | 7 |
| Ajuga reptans | + | + | .. | .. | .. | .. | + | + | .. | 4 |
| Alchemilla filicaulis | .. | + | + | + | .. | .. | + | .. | .. | 4 |
| Alliaria officinalis | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 9 |
| Anemone ranunculoides | .. | .. | .. | + | .. | + | + | .. | + | 4 |
| Aracium paludosum | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 9 |
| Arum maculatum | + | + | + | .. | + | .. | .. | .. | .. | 4, vestlig |
| Asperula odorata | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 9 |
| Astragalus glycyphyllus | + | + | + | + | + | .. | .. | + | + | 7 |
| Campanula latifolia | .. | + | + | + | + | + | .. | .. | .. | 5 |

**Daphne mezereum-Samholdets Flora i Danmark** (fortsat).

| | Jyll. | Fyn | | | | | Sjælland | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 25. Vejlefjords Sydside | 28. Veilby Skov | 28. Skovkrogen ved Mullerød | 29. Stenløse Skov | 32. Rubjerg Skov | 32. Haagerup Skovlinie | 40. Skovhusvænget ved Lellinge | 42. Allindelille Fredskov | 45 a. Jonstrup Vang | Bem. |
| Campanula trachelium.. | + | + | + | + | + | + | .. | + | + | 8 |
| Clinopodium vulgare ... | .. | + | + | + | + | + | + | + | + | 8 |
| Convallaria majalis .... | + | + | + | + | .. | + | + | + | + | 8 |
| Corydalis cava ........ | .. | .. | .. | .. | + | + | + | + | .. | 4 |
| Equisetum hiemale .... | + | .. | .. | + | .. | + | + | + | + | 6 |
| Ficaria verna.......... | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 9 |
| Hepatica triloba....... | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 9 |
| Lamium galeobdolon... | + | + | + | + | + | + | + | + | .. | 8 |
| Lathraea squamaria.... | .. | .. | .. | + | + | .. | + | .. | + | 4 |
| Lathyrus vernus....... | + | + | .. | .. | + | + | + | + | + | 7 |
| Listera ovata.......... | + | + | + | + | + | + | + | + | .. | 8 |
| Mercurialis perennis.... | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 9 |
| Moehringia trinervia ... | + | + | + | + | + | + | + | .. | + | 8 |
| Neottia nidus-avia ..... | + | + | .. | .. | + | + | + | + | .. | 6 |
| Nepeta hederacea...... | + | .. | + | + | + | + | + | + | + | 8 |
| Orchis masculus ....... | + | + | + | + | + | + | + | .. | + | 8 |
| Paris quadrifolia....... | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 9 |
| Phyteuma spicatum.... | + | + | .. | + | .. | + | .. | .. | .. | 4, vestlig |
| Picris hieracioides...... | .. | + | + | + | + | + | + | + | .. | 7 |
| Pirola secunda ........ | + | .. | .. | .. | .. | .. | + | + | + | 4 |
| Primula elatior........ | .. | .. | .. | + | .. | + | + | + | .. | 4, østlig |
| — veris ............. | + | + | + | + | + | .. | + | + | + | 8 |
| — vulgaris........... | + | + | .. | .. | + | .. | .. | .. | .. | 3, vestlig |
| Pulmonaria officinalis var. obscura......... | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 9 |
| Rubus caesius......... | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 9 |
| — saxatilis .......... | + | + | .. | + | .. | + | + | + | + | 7 |
| Sanicula europaea ..... | + | + | + | + | + | + | + | + | .. | 8 |
| Stachys silvaticus...... | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 9 |
| Vicia silvatica......... | + | + | + | + | + | + | .. | + | .. | 7 |
| Viola mirabilis ........ | .. | .. | .. | .. | .. | :. | + | + | + | 3, østlig |
| — Riviniana......... | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 9 |

for hvilke de økologiske Forudsætninger er stærkt beslægtede, især Kravet om Jordbundens Kalkholdighed. Som Hovedtype kan *Daphne*-Sociationen efter min Mening bedst betegnes som en *Hedera-Hepatica*-Sociation efter to af samtlige Lokaliteters mest karakteristiske Arter, med *Brachypodium silvaticum* og *Carex silvatica* som ufravigelig optrædende Konstituenter. Som en Omformning af samme Type, blot med andre Arter dominerende,

kan udskilles en *Mercurialis perennis-Equisetum hiemale*-Sociation, maaske ogsaa en *Oxalis acetosella-Anemone nemorosa*-Sociation. Den sidstnævnte Type synes (iflg. Linkola) at danne et fremtrædende Samhold i de estniske Blandingsskove, i hvilke *Daphne* optræder ret hyppigt, medens den i vore Højskove er langt videre udbredt end *Hedera-Hepatica*-Typen.

Overalt i Landet, hvor *Hedera-Hepatica*-Sociationen i dens mest udprægede Type forekommer, kan man efter min Opfattelse vente at træffe *Daphne mezereum* sparsomt indblandet. Planten trives dog næppe synderlig godt hos os, dertil er Klimaet i Danmark for insulært. Den befinder sig ogsaa her — naar bortses fra dens tvivlsomme Forekomst som vild i England — paa sin Vestgrænse i NV-Europa. Et dansk Vokseomraade indgaar imidlertid naturligt som Forbindelsesled mellem Artens norske og tyske Omraade; ogsaa dette kan indirekte bestyrke Opfattelsen af Planten som vild i Danmark.

Grundet paa Pebertræets almindelige Dyrkning i Haver, Parker o. l. og dets Optræden som Apophyt indenfor disse Omraader eller i Nærheden af dem kan en sikker Grænse mellem dets mulige Spredning som Kulturflygtning og dets Optræden som spontan ikke trækkes. Med E. Fries' som Motto for denne Meddelelse optagne Definition for en »vild« Plante er dette ejheller nødvendigt; men selv ved en strengere Betragtning af Begrebet maa jeg anse Planten for vild i Danmark. Det maa nemlig forekomme mere end usandsynligt, at Planten paa alle de for den egnede Steder med en højst ensartet Vegetation, fra hvilke den nu kendes, skulde være undsluppet fra Kultur ved endozoisk Spredning. Det forekommer mig langt rimeligere at antage, at Planten paa en overvejende Del af de paa Kortet optagne Lokaliteter maa opfattes som et oprindeligt, om end nu svagt repræsenteret Led i den spontane Vegetation, knyttet til og i Hovedsagen begrænset til den *Hedera-Hepatica*-Sociation med Modifikationer, som foran er skildret.

Naar denne Busk paa mange af de for den egnede Steder ikke optræder talrigere, end Tilfældet er, skyldes dette formodentlig først og fremmest Efterstræbelser fra Menneskets Side. Dens Blomstring før Løvspring og iøjnefaldende røde Blomster vil til enhver Tid bevirke dens lette Opdagelse i Skoven, og den vil da let enten blive afbrækket eller oprykket med Rode for at hjemføres til Indplantning i Haven, et Forsøg, der som Regel mislykkes, da de fine Birødder oftest ikke kommer med eller visner, og i saa Fald trives Busken ikke. Det er i denne Henseende betegnende, at de fleste Steder, paa hvilke jeg har set Planten, er ret afsides liggende Kratskove eller vanskeligt tilgængelige Kløfter eller Skrænter; de fleste Individer er tilmed smaa, ofte ugrenede Buske med sparsom Blomstersætning.

Og dog er Mennesket som Fare for *Daphne* ikke nogen ny Foreteelse. I Hornemanns Plantelære, 3. Udg. (1821) anføres bl. a. om denne Plante og dens Anvendelse: »Med Barken skal man kunne fordrive Møl, ved at lægge den mellem Klæder. Af Bærrene kan tillaves en rød Malerfarve; i Rusland bruges de til Sminke. Med Stænglerne kan man farve bruunguult. Geder og Faar æde Bladene. Roden og Barken foraarsage Brækning og kunne anvendes som urindrivende Midler . . .«. Lægger man hertil, at »denne lille Busk anbefaler sig ved sine vellugtende, smukke og tidlige Blom-

ster som Ziirbusk« forstaar man, hvor svært den har kunnet holde Stand, ogsaa i ældre Tid, som vildtvoksende i Egne, hvor den ikke har været altfor talrig, eller hvor Naturforholdene ikke, som f. Eks. i Bjergegne, gør dens Udryddelse vanskelig.

I et Land som Danmark, hvor de fleste Skove er Hel- eller Halvkulturformationer — forstligt omformede eller ligefrem oprindeligt plantet — kan man ikke naa til med fuld Sikkerhed at paavise, at en Plante som *Daphne* er spontan, ligesaa lidt som man kan vente gennem mulige Fossilfund at kunne paavise Tiden for dens Indvandring. Men med Paavisningen af Plantens Tilknytning til en Vildsociation, skarpt afsondret fra mange andre Samhold og med tilsyneladende bestemte Krav til Jordbundsforhold, og dens Optræden mange Steder i Landet netop i dette Samhold, anser jeg det for ligesaa berettiget at anse Pebertræet som vildtvoksende i Danmark som i de fleste omgivende Lande.

Holte, Marts 1937.

## Nye Bidrag til den danske Flora.

Af K. Wiinstedt.

17. **Carex Hartmani** A. Cajander. — Den finske Botaniker A. Cajander har paavist (Über die fennoskandischen Formen der Kollektivart *Carex polygama* Schkr. — An. Bot. Soc. Zool.-Bot. fennicae Vanamo. Tom. 5 No. 5. 1935) at *Carex polygama* v. *australis* Andrs. bør opfattes som en selvstændig Art, og har givet den Navnet *C. Hartmani*. Denne nye Art har et fra *C. polygama* Schkr. afvigende Vokseomraade, blandt andet i det sydøstlige Sverrig, hvortil nu for Danmarks Vedkommende kan tilføjes Bornholm og Sjælland[1]). Ved en Revision af *Carex*-Slægten i Museets danske Herbarium viste det sig nemlig, at denne nyopstillede Art her forelaa ubestemt, fundet af N. H. Bergstedt paa Bornholm 10. 7. 1870, men uden nærmere Lokalitetsangivelse. Ved en Gennemgang af Bergstedts Herbarium, der beror paa Realskolen i Nexø, kunde det konstateres, at Bergstedt denne Dag havde botaniseret i den nærmeste Omegn af Nexø, og Lokaliteten kan saaledes fastlægges som værende en Mose i Nærheden af denne By. Imidlertid er de Moser, som kunde formodes at huse Planten, nu alle taget under Kultur, og en Eftersøgning i Terrænet i 1937 gav da ogsaa kun et negativt Resultat, men det er dog sandsynligt, at Planten endnu kan findes paa andre Omraader af Bornholm. Arten adskiller sig fra *C. polygama* Schk. ved at have lange, slanke, lidt stilkede Hunaks, der kan give den en vis Lighed med spæde Former af *C. gracilis* Curt. Ligesom hos *C. polygama* findes Hanblomsterne anbragt ved Grunden af de øvre Hunaks, og det foreliggende Individ fra Bornholm er saavel i dette, som i andre Henseender, meget typisk. Foruden dette Fund, har det vist sig, at Arten har ligget i Botan. Museum i Oslo, samlet i Charlottenlund af M. N. Blytt formodentlig omkring Midten af forrige Aarhundrede. Et Eksemplar herfra er nu indlemmet i

[1]) Forøvrigt kan henvises til en Meddelelse af Prof. Jens Holmboe i »Nyt Magasin for Naturvidenskaperne« om Artens Udbredelse i Norge (under Trykning).

Botan. Museum i København. Dette Fund lader formode, at den gamle Angivelse af *C. polygama* fra en Mose ved Farum af M. Vahl maaske ogsaa refererer sig til *C. Hartmani*. Arten har en nærmest østlig, kontinental Udbredelse, idet den rækker fra Mellemeuropa ind i Rusland med de baltiske Randstater og Finland. Dens Nordgrænse i Sydsverrig gaar nord for de store Søer, hvorfra den sender Forposter ind til Oslofjorden i Norge. (Se Kortet i A. Cajanders Afhandling.)

18. **Juncus macer** S. F. Gray. Det har vist sig, ifølge K. Mackenzie (Bul. of the Torrey Bot. Club. LVI., 1929. p. 25 ff.), at Willdenows i 1799 paa nordamerikansk Materiale opstillede *Juncus tenuis* ikke er identisk med den *Juncus*-Art fra Europa, som snart i over et Aarhundrede har været kaldet *J. tenuis*, men er identisk med en anden nordamerikansk Art, nemlig *J. dichotomus* Ell. (1817), der udmærker sig ved at have trinde Blade. De europæiske Individer, der alle har flade, i Randen lidt indrullede Blade, tilhører den nordamerikanske Art *Juncus macer* S. F. Gray. (et ældre Navn end *J. dichotomus* Ell.) og *J. tenuis* Willd. udgaar saaledes af den europæiske (og danske) Flora. — I Danmark breder *J. macer* sig stedse. De sidste nye Fund er gjort i Horneby Lyng i Nordsjælland (B. Boots 1936) og paa Jomfrubjerget paa Bornholm (K. Gram 1937).

19. **Bromus lepidus** Holmb. I Bot. Not. 1924 p. 326 har Otto R. Holmberg beskrevet en ny Bromus-Art under Navnet *B. lepidus* Holmb. (Syn. *B. gracilis* Krösche 1924). Da denne Art i Skandinaviens Flora, Hft. 2, p. 265 ogsaa angives fra Danmark, nemlig fra Stenløse paa Fyn, og desuden er fundet paa en Baneskrænt nord for Holte Station af Sv. Andersen 1932, er det rimeligt, at der her gøres opmærksom paa den. *Bromus lepidus* hører til Artsgruppen *B. mollis* L., idet Stænglen er haaret op til Blomsterstanden. Smaa-Aksene er dog glatte, hvilket giver den en slaaende Lighed med *B. mollis L. v. leiostachys* Hn. Paafaldende er dog Aksenes relative Lidenhed og brogede Udseende, der hidrører fra, at Avnerne er forsynet med en meget bred, næsten retvinklet Hindekant. En god og tydelig Karakter er imidlertid den, at Frugten ved Modningen rager op over Inderavnerne, saaledes at dens uldhaarede Spids bliver synlig. Hos denne Art kan for øvrigt ogsaa træffes Former med haarede Smaa-Aks (f. *micromollis* Krösche). Arten er fundet mange Steder i Sverrig, hvor den, efter Holmberg (p. 263) synes at være et konstant Ukrudt i adskillige skaanske Græsfrø-Kulturer. Om dens videre Udbredelse i Europa vides endnu intet nærmere, men N. Hylander skriver (Nya fynd av Bromus lepidus Holmb. — Bot. Not. 1937 p. 395), at, hvad man ved om *B. lepidus*, tyder paa, at den er en overvejende vesteuropæisk Art, om hvis Hjemland man dog indtil videre ikke bør udtale sig, da dens hidtil kendte Voksepladser ikke har været af naturlig Karakter.

Det er sandsynligt, at Arten ogsaa i Danmark vil vise sig at være hyppig, indslæbt med fremmed Græsfrø.

20. **Sparganium speirocephalum** Neum. Ved en Revision af Museets danske Materiale af *Sparganium affine* Schniz., som Professor G. Samuelsson foretog i 1921 paaviste han, at Bastarden *Sparganium affine* × Friesii forelaa fra Danmark, nemlig fra Faaresø og Præstesø ved Oxbøl i Jylland, samlet 1912 af Adjunkt Poul Larsen. Han gjorde tillige opmærksom paa,

at denne Bastard ogsaa forelaa fra Norge og her har en langt større Udbredelse end *S. Friesii* Beuré (efter A. Blyt: Haandbog i Norges Flora 1906, kun fundet et enkelt Sted). Fra Danmark er *S. Friesii* slet ikke kendt; det er derfor paafaldende, at Bastarden har en mere omfattende Udbredelse end den ene af Forældrearterne. Planten er imidlertid af L. M. Neuman opstillet som Art under Navnet *S. speirocephalum* (Med. Soc. Fauna et Flora Fenn. XIX 1893 p. 143), og for denne Opfattelse taler, foruden den ovennævnte Mærkelighed i Udbredelsesforholdene, tillige, at Planten meget ofte er fertil. Det forekommer mig derfor rimeligt at opfatte den med Neuman som Art, om end af hybridogen Oprindelse, hvorigennem dens Forekomst i Danmark bliver lettere forstaaelig. Da den yderligere i 1925 er fundet i Vorup Sø i Thy af Mag. sc. Carl Christensen, er det sandsynligt, at den har en videre Udbredelse i Vestjylland, hvor den bør eftersøges i Klit- og Hedesøer. — *Sparganium speirocephalum* Neum. har ligesom *Sp. affine* Schnizl., som den meget ligner, kort Ar og de øvre Skeder oppustede, samt paa Midten noget indsnørede Frugter, men den afviger ved at have Blomsterhovedernes Stilke fæstet direkte i Bladhjørnerne, medens *S. affine* har dem fæstet et Stykke oven for samme. Desuden er Planten altid svømmende, med meterlange, kun 2—3 mm brede Blade, smaa Blomsterhoveder, og med lange, langt adskilte Blomsterhoved-Stilke, hvoraf i Særdeleshed den nederste er lang (ca. 5 cm) og spinkel. Om de danske Individers Fertilitet kan intet nærmere udtales, da de alle er indsamlet saa tidligt som i Juli Maaned, medens den rette Indsamlingstid bør være i September.

21. Hvad er **Orchis Traunsteineri** Saut.? Denne Plantes Artsberettigelse, saavel som Nomenklaturen den vedrørende, er meget omstridt, men de fleste Forfattere er dog enige om at opstille en Formgruppe, som kan benævnes *Orchis Traunsteineri* med forskellige Autores, dog hyppigst med Sauter. (Koch; Syn. Fl. Germ. ed. I p. 688) og med Synonymet *Orchis angustifolius* Rchb. I ingen af de større Floraværker opfattes den som Bastard, men G. Hegi (Illustr. Fl. von Mitt.-Europa, Bd. II) bemærker dog, at Arten snart nærmer sig *Orchis latifolius* L. og snart *Orchis incarnatus* L., og at den navnlig er vanskelig at adskille fra den sidste. Ascherson og Gräbner (Synops der mitt. Fl. 1907, III Bd.) viser, under en af de mange beskrevne Former, at den ogsaa har været henført til *Orchis maculatus* L. blandt andet under Varietetsnavnene *recurva* Rupr. og *sudetica* Poech? Ingen af de nævnte Forfattere, eller Forfatterne til de i de skandinaviske Lande brugte Haandbøger, opfatter den som et Bastardkomplex. At Spørgsmaalet sandsynligvis skal besvares derhen, søger A. Fuch og H. Ziegenspeck (Aus der Monographie des Orchis Traunsteineri Saut. IV — Botan. Archiv V Bd. p. 457) at paavise igennem cytologiske Undersøgelser og mener, at den bestaar saavel af *O. maculatus* × *latifolius*, som af *O. maculatus* × *incarnatus*. (Paalideligheden af disse Forskeres her udførte cytologiske Undersøgelser er dog senere draget i Tvivl af O. Hagerup: Studies on Polyploidy in Orchis. — Hereditas XXIII Bd. 1937). Imidlertid synes der at være nogenlunde Enighed om, at der eksisterer en særlig udpræget Type, som kan kaldes *O. Traunsteineri* Saut. Den opfattes i Reglen som værende nærstaaende *O. incarnatus* og at adskille sig fra denne Art ved spinkel, slank Vækst, ikke eller kun lidt hul Stængel; lange, smalle plettede eller

uplettede, ikke over 1 cm brede Blade, der, for de flestes Vedkommende, er flade i Spidsen, samt ved en forlænget, aaben Blomsterstand, hvis Højblade er m. ell. m. purpurfarvede. Om Underlæbens Form hersker nogen Uenighed. Den Type der, som nedenfor meddelt af Direktør Sv. Andersen, er fundet i Lou Mose paa Sjælland er den sædvanlige skandinaviske var. *Nylanderi* A. u. G., der har m. ell. m. plettede Blade. Selv har jeg fundet Individer i Ølene paa Bornholm (1937), der ogsaa kan henføres til Arten, men som staar *O. incarnatus* nærmere end de ved Lou fundne. I Museets danske Herbarium ligger desuden Individer, som jeg har indsamlet i Hedensted Mose (1929) og fra Søndersøens Sydbred (1933), (fra Mariager, indsamlet af Svend Andersen (1933)?), og som meget stærkt nærmer sig Begrebet *O. Traunsteineri* Saut. S. M. Neuman angiver den endvidere fra Vallensgaard Mose paa Bornholm (Anteckningar från en botanisk resa til Bornholm År 1894. — Botan. Notiser 1896, p. 90); en Angivelse, der mærkeligt nok hidtil er forblevet upaaagtet af danske Botanikere.

## Orchis Traunsteineri Saut. fundet i Danmark.

Under et kort Besøg i Egnen mellem Klarskov St. og Næstved den 25. Juni 1937 traf jeg i en Mose paa flere *Orchis*-Arter, som medtoges i afplukket Stand, idet jeg dels mente at staa overfor ovennævnte Plante, som jeg i Tidens Løb oftere har eftersøgt paa mine Udflugter, dels mente at kunne adskille Mellemformer til et Par af de nærbeslægtede Arter, den forekom sammen med. Materialet afleveredes et Par Dage senere til Botanisk Museum, som har godkendt Bestemmelsen af *Orchis Traunsteineri*, der saaledes som ny for Landet kan tilføjes den danske Flora. De mulige Mellemformer til *O. incarnatus* og *O. maculatus*, som jeg mente at kunne skelne i Marken, hvor de tre Arter i et mindre Omraade forekom sammen i Mosens Rand, var for ufuldstændige til sikker Bestemmelse, og disse Former bør nærmere studeres i Marken under Planternes Blomstring.

Uden at komme ind paa *Orchis Traunsteineris* interessante systematiske Forhold eller dens Udbredelse udenfor Danmark skal jeg blot her gøre rede for de Forhold, under hvilke den optræder paa dens sydsjællandske Voksested. Lokaliteten — som jeg af Hensyn til Artens Bevaring ikke stedfæster altfor tydeligt — er en dyb Kærmose med *Phragmites vulgaris* og *Cladium mariscus* som fremtrædende Karakterplanter i Grave og Grøfter, i overordentlig Frodighed dækkende store Dele af Mosen, der bærer lidt spredt Pilekrat af almindelige Arter, hvoriblandt *Salix pentandra* og næsten overalt *Salix repens*. Talrige *Carex*-Arter forekommer: *C. paradoxa, paniculata, diandra* (talrig), *Hornschuchiana, Hornschuchiana* × *lepidocarpa, lepidocarpa*, vistnok baade *pulchella* og *demissa, Goodenoughii, glauca, panicea, pulicaris, lasiocarpa, disticha, Hudsonii, rostrata, stellulata, dioeca, pseudocyperus*, ialt 17—18 Arter. Af Orchideer bemærkedes foruden de tre nævnte Arter *Orchis latifolius, Gymnadenia conopea* (faatallig) og *Helleborine palustris* (alm.).

*Orchis Traunsteineri* forekom ret rigelig i Omraadet, antagelig mindst i 2—300 Individer, netop passeret Midten af sin Blomstring. Den stod ofte enkeltvis, og syntes fortrinsvis knyttet til Mosens dybe og normalt

vaade Partier, hvor ingen af de andre *Orchis*-Arter gik ud. Den syntes hidtil at have trivedes vel, men en netop i Forsommeren stedfunden Gennemskæring af Mosen med en stor Hovedgrøft og en derved foretaget Sænkning af Mosens Vandstand med $^3/_4$ m eller mere truer i høj Grad dens Eksistens, hvorfor jeg har henledet Fredningsmyndighedernes Opmærksomhed paa Sagen. Det vilde være ønskeligt i nogen Grad at bevare de hidtidige Forhold i Mosen og søge Planten totalt fredet, forinden Lokaliteten gøres fuldt bekendt for Offentligheden.

Svend Andersen.

## Undersøgelse af Rødgranens Topskud.

Af Plantør J. Brüel.

Ved en Undersøgelse af Vægten af Naalene paa Rødgranens Topskud, samt Fordelingen af disse paa Skuddet, er jeg kommen til følgende Resultat, der fremgaar af hosstaaende Skema. Forsøgene blev foretaget paa den Maade, at jeg tog indtil 6 Topskud fra 1936 af Graner af forskellig Alder fra 4—85 Aar, delte disse i 3 lige store Dele, paa Skemaet betegnet som nederste, mellemste og øverste Del.

Disse blev stuetørret en Maaned og Naalene derefter vejet for at undersøge, om Naalenes Vægt var forskellig paa Skuddets øverste og nederste Del. Paa samme Maade med Naaleantallet pr. cm, paa de enkelte Dele af Skuddet, samt Gennemsnit for hele Skuddets Længde. Som det ses, og som ogsaa var at vente, vejede Naalene paa de 4-aarige Graners Topskud mindst, gennemsnitlig 268 mg pr. 100 Naale, og 100 Naale af de 85-aarige Graners Topskud 713 mg.

En Undtagelse herfra var dog den 50-aarige Bevoksning, der var særlig god, og hvor enkelte Træers Topskuds Naale vejede 1000 mg pr. 100 Naale, men her var Naalenes Længde ogsaa 17 mm, medens de ellers mest var af 13 mm Længde.

Med Hensyn til Naalenes Vægt paa de forskellige Dele af Skuddet viser det sig, at Naalene paa det midterste Stykke vejer mest, og paa øverste Ende mindst. Med Hensyn til Naalenes Fordeling paa Skuddet, findes der flest Naale pr. cm paa den nederste Del, og mindst paa den øverste, nærmest i Forholdet 11-9-7, undtaget herfra er de 4-aarige, hvor der er færrest Naale paa den nederste Del af Skuddet.

Antallet af Naale pr. cm paa hele Skuddets Længde er størst for de 4-aarige Planter, nemlig 16, og de 85-aarige 14, medens det er omkring 10 for de øvrige Aldre. Bundforholdene gør sig sikkert ogsaa gældende, idet 100 Naale paa 10-aarige Graner paa Mosebund vejer 317 mg, medens de paa Graner af samme Alder paa høj Bund vejede 431, og Naaleantallet var henholdsvis 9 og 10 pr. cm.

Skygge af andre Træer gør ogsaa sin Indflydelse gældende, idet fritstaaende, selvsaaede 16-aarige Graners Naale, vejede 484 mg pr. 100, medens samme under let Skygge af Lærk kun vejede 443, her var ogsaa Naaleantallet mindre pr. cm.

Jo længere Skud, desto færre Naale pr. cm. Skuddene paa 70—75 cm Længde havde saaledes kun 7 Naale pr. cm, medens Skud paa 15—16 cm havde 16 Naale pr. cm.

| Bemærkninger | Gennemsnit af 100 Naale | Vægt af 100 Naale | | | Skuddets Længde | | | Alle Naales Vægt | | | Naalenes Antal pr. cm | | | Naalenes Antal i alt | | | Antal Naale hele Skuddet | Hele Skuddets Længde | Antal Naale pr. cm hele Skuddet |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Nederste | Mellemste | Øverste | Nederste | Mellemste | Øverste | Nederste | Mellemste | Øverste | Nederste | Mellemste | Øverste | Nederste | Mellemste | Øverste | | | |
| | mg | mg | mg | mg | cm | cm | cm | mg | mg | mg | Stk. | Stk. | Stk. | Stk. | Stk. | Stk. | Stk. | cm. | Stk. |
| 4-aarig Rødgran | 268 | 275 | 280 | 250 | 6 | 6 | 6 | 191 | 255 | 198 | 12 | 15 | 15 | 75 | 91 | 87 | 253 | 18 | 16 |
| 10-aarig Rødgran paa Mosebund | 317 | 330 | 312 | 317 | 21 | 20 | 21 | 812 | 651 | 381 | 11 | 9 | 7 | 233 | 175 | 133 | 577 | 61 | 9 |
| do. paa høj Bund | 431 | 418 | 458 | 428 | 19 | 18 | 19 | 954 | 862 | 440 | 13 | 11 | 7 | 234 | 190 | 106 | 530 | 56 | 9½ |
| 16-aarig, selvsaaet. 6 Træer pr. m$^2$....... | 484 | 450 | 456 | 446 | 13 | 13 | 12 | 740 | 650 | 411 | 15 | 11 | 10 | 163 | 144 | 96 | 403 | 38 | 10½ |
| do. let Skyg. af Lærk........ | 443 | 395 | 480 | 454 | 15 | 15 | 14 | 747 | 692 | 444 | 14 | 11 | 8 | 190 | 160 | 109 | 459 | 44 | 10 |
| 30-aarig Rødgran | 692 | 565 | 710 | 702 | 11 | 11 | 10 | 920 | 797 | 624 | 12 | 9 | 7 | 131 | 97 | 96 | 324 | 32 | 10 |
| 50-aarig Rødgran | 692 | 810 | 830 | 637 | 8 | 9 | 7 | 616 | 828 | 749 | 14 | 13 | 10 | 109 | 117 | 81 | 307 | 24 | 12 |
| 85-aarig Rødgran | 713 | 693 | 753 | 693 | 6 | 6 | 6 | 700 | 723 | 666 | 16 | 15 | 14 | 103 | 90 | 88 | 281 | 20 | 14 |

## Sphagnum Lindbergii Schimp. Ny for Danmark.

Under bearbejdelsen af noget *Sphagnum*-materiale fra Store Vildmose, indsamlet af professor Knud Jessen, viste det sig, at der fandtes en for Danmark ny *Sphagnum*, nemlig *S. Lindbergii* Schimp. Arten er fundet paa algeflader *(Zygogonium)*, hvor den dannede næsten rene kolonier, kun med faa skud af *Sphagnum magellanicum* indblandet.

Da *S. Lindbergii* kun med faa ord omtales af C. Jensen i »Danmarks Mosser«, skal der her gives en kort beskrivelse af den: Robust, brungrøn. Vedlaget brunt, barklaget af 2—4 lag tyndvæggede celler. Stængelblade paa unge skud tungeformede, foroven med lange og smalle, ofte delte hyalinceller, hvis ydervægge paa ældre individer er resorberede, og bladet bredt ud. Stængelbladene er derfor oftest bredest foroven og frynsede langs hele bredden (men ikke ned langs siderne som hos *S. fimbriatum*) og de øverste celler brede. Randsømmen er stærkt udvidet forneden. 4—5 grene i knippet, grenbladene ret tydeligt femradede. Klorofylcellerne beliggende nærmest konvekssiden (i modsætning til *S. Girgensohnii*, hvis stængelblade kan have omtrent samme form).

*S. Lindbergii* er en arktisk-alpin art, der findes baade i det nordlige Europa, Asien og Amerika samt i Alperne og de mellemeuropæiske bjærge. Mod nord gaar den helt ud til Ishavet, og det sydligste findested for arten paa den skandinaviske halvø er Tiveden paa grænsen mellem V. Götland og Nerike.

M. Køie.




a tværsnit af grenblad, (100:1), b ungt stængelblad, c ældre stængelblad. (b og c 12:1).

# Dansk Botanisk Forening.

## Ekskursioner i 1936.

### Ekskursionen til Kværkeby, Søndag den 10. Maj 1936.

Deltagere: B. Boots, T. Böcher, K. Gram, Frk. J. Grüner, Johs. Grøntved, P. Grøntved, Frk. G. Johansen, P. Aa. Kjeltoft, H. P. Kristensen, Frk. K. Kristensen, K. Ravn, V. Romose, M. Westergård og K. Wiinstedt.

Fra Kværkeby Station spadserede man gennem Høed Skov til Aasen ved Bjerghusene og ad Skovaasen forbi Kylsknap tilbage til Kværkeby. Langs Banelinien mellem Stationen og Skoven stod *Geranium pratense* og *pyrenaicum*, *Ajuga reptans*, *Verbaseum thapsiforme*, *Bromus erectus*, *B. sterilis*, *Festuca duriuscula*, *Carex panicea*, *Veronica arvensis*, *Gagea lutea*, *G. spathacea*, *Lycimachia nummularia*, *Corydallis cava*, *C. intermedia*, *Pulmonaria officinalis*, *Viola silvestris × Riviniana*, *V. hirta*, *Heracleum sphondylium*, *Polygonatum multiflorum*, *Myosotis hispida* og *Myrrhis*. I Høed Skov noteredes følgende Foraarsflora: *Lamium galeobdolon*, *Adoxa*, *Paris*, *Majanthemum*, *Hepatica triloba*, *Angelica silvestris*, *Alchemilla alpestris*, *Stellaria glochidosperma*, *Lathraea*, *Lathyrus vernus*, *Viola Riviniana*, *Corydallis cava* (hvid- og rødblomstret), *Melica uniflora*, *M. nutans*, *Convallaria majalis*, *Anemone ranunculoides*, *A. nemorosa*, *Lonicera xylosteum*, *Viburnum opulus*, *Veronica officinalis*, *Carex digitata*, *Alliaria*, *Impatiens noli-tangere*, *Deschampsia flexuosa* og *Equisetum hiemale*.

I den sydvestligste lave Del af Høed Skov besøgtes en Lokalitet for den sjældne *Poa remota*. Dette ejendommelige Græs med sine skarpt tveægget-sammentrykte Bladskeder og Stængler var allerede langt fremme, men endnu ikke i Skred (se Fotografierne Fig. 1 og 2). Den groede i Elle-Birkekrat og var pletvis dominerende. Iflg. K. Wiinstedt bestaar Vegetationen her senere hen paa Somren af følgende Arter (noteret $^{23}/_{6}$ 1935): *Urtica dioeca* (næsten mandshøj; i kraftig Vækst allerede i Maj, se Foto) dernæst, men af mindre Betydning: *Rubus idæus*, *Athyrium filix femina*, *Circium palustre*, *Phragmites communis*, *Poa trivialis*, *Milium effusum*, *Calamagrostis lanceolata*, alt sammenvævet af *Galium aparine*. I Bunden voksede Mængder af *Circæa alpina*; desuden *Mercurialis perennis*, *Scutellaria galericulata*, *Adoxa*, og *Arenaria trinervia*. Desuden bemærkedes lidt *Ribes nigrum* og *Filipendula ulmaria*. Paa Ekskursionen fandtes desuden *Chrysosplenium alternifolium* og i Udkanten af Krattet *Carex elongata*, *C. remota* og *Orchis masculus*. Paa en Skoveng i Nærheden noteredes *Trollius*, *Nepeta hederacea*, *Sanicula*, *Geranium palustre* og i Aaen *Glyceria fluitans*, *Pota-*

*mogeton crispus, Callitriche hamulata* (?) *Hippuris* og *Nitella flexilis*. Paa en anden Skoveng stod *Carex acutiformis, C. diandra, C. Hudsonii, C. paradoxa, Eriophorum polystachyum* og *Viola palustris*. I et Kær nær ved Bjerghusene: *Menyanthes, Caltha, Pinguicula, Catabrosa aquatica, Carex paniculata* og *Chara foetida*.

Ved Bjerghuse saas bl. a. *Saxifraga tridactylites, Turritis, Arabis hirsuta, Myosotis hispida* og *Astragalus glycyphyllus*. Paa Aasens tørre Skrænter fandtes *Scabiosa columbaria, Potentilla opaca, Thymus chamædrys, Myosotis hispida, Ononis repens, Phleum Boehmeri, Pimpinella saxifraga, Vicia la-*



Fig. 1. K. Gram fot.



Fig. 2. K. Gram fot.

*thyroides, V. hirsuta, Saxifraga tridactylites, S. granulata, Alyssum calycinum, Calamintha acinos, Berteroa incana, Ranunculus bulbosus, Primula veris, Geranium pyrenaicum* og *Festuca duriuscula*.

Paa Hjemturen undersøgtes Engdraget »Kissemose« ved Kylsknap. Her groede bl. a. *Ranunculus lingua, Trollius, Stellaria Dilleniana, Thalictrum flavum Equisetum pratense* og *E. silvaticum*. Paa *Anemone nemorosa* fandtes *Sclerotinia tuberosa* i Mængde.

T. Böcher.

---

## Ekskursionen til Arrenæs Søndag d. 24. Maj 1936.

Deltagerne var: Frk. Else Arent, Bertel Boots, I. Davidsen, Aa. Gadsbøl, K. Gram, Johs. Grøntved, Jul. Grøntved, Frk. J. Grüner, Frk. E. Hansen, Frk. B. Levin-Hansen, Knud Jessen, Frk. A. Jøker, Frk. Aa. Jørgensen, C. A. Jørgensen, Fru A. S. Jørgensen, Frk. J. Juel, N. Kaae, M. Køie, V. Nielsen, O. Sørensen, K. Wiinstedt og J. Østergaard.

Der kørtes Kl. 8,30 i Turistbil fra København til Dunkehuse ved Arresø. Her undersøgtes først et paa begge Sider af en dyb Hulvej liggende,

lille Bakkeparti, der for største Delen var tilplantet med Gran. Som dominerende Arter noteredes: *Festuca rubra, F. duriuscula, Anthoxanthum odoratum, Calluna vulgaris, Saxifraga granulata, Hieracium pilosella* coll., *Luzula campestris, Cerastium semidecandrum,* og *Corynephorus canescens.* Desuden fandtes: *Senecio vernalis, Berteroa incana, Alyssum calycinum* og *Poterium* sp. (for ung til at bestemmes til Art), alle paa Hulvejens Skrænter, formodentlig tilført med fremmed Græsfrø; endvidere: *Gnaphalium arenarium, Artemisia campestris, Vicia lathyroides, V. angustifolia, V. hirsuta, Taraxacum obliquum, Myosotis collina, Thymus serpyllum, Solidago virga-aurea, Teesdalia nudicaulis, Aira praecox, Senecio Jacobaea, Trifolium arvense, Viola tricolor, V. canina, Avena elatior, Cerastium arvense, Ranunculus bulbosus, Sedum acre, Vaccinium myrtillus* og lidt *Lycopodium clavatum.* Nord for Bakkepartiet strakte sig langs Arresøbredden en frodig Rørsump, yderst bevokset med *Phragmites communis* og inderst med *Carex Hudsonii.* I det sidste, meget vaade Bælte fandtes: *Carex gracilis, C. gracilis × Hudsonii, C. Goodenoughii, C. diandra, C. paniculata, Lathyrus palustris, Stellaria Dilleniana, Menyanthes trifoliata, Caltha palustris, Berula augustifolia, Lycopus europaeus, Lysimachia thyrsiflora, Ranunculus lingua, Pedicularis palustris* og *Galium palustre.* Herfra spadseredes gennem Arresødal-Skoven til Frederiksværk. Undervejs bemærkedes: *Convallaria majalis, Viola Riviniana, Hieracium pinnatifidum, Stellaria vernalis, Taraxacum Sundbergii,* og paa Stendiget i Byen: *Cochlearia danica* og *Bromus sterilis.* Efter paa en Skovrestauration at have spist den medbragte Frokost, kørte Bilen os igennem det lange Arrenæs til Avderød Skov. I og omkring en lille Moserest ved Skoven bemærkedes: *Carex vesicaria, C. rostrata, C. rostrata × vesicaria, C. disticha, C. Hudsonii, Iris pseudacorus, Scirpus silvaticus, Nasturtium officinale* og *Orchis latifolius* (med Formen: *albiflora*). Paa Markerne fandtes: *Taraxacum Arrhenii, Spergularia rubra, Myosotis versicolor* og paa Vejkanter *Plantago media.* Skoven, der hurtigt gennemvandredes for at man kunde naa ud til Søbredden, udviste en ensartet og artsfattig Bundflora. Paafaldende var kun *Dryopteris dilatata, Viola silvestris* og *Veronica montana.* I en Sump stod *Carex acutiformis.* Skoven gik direkte ud til Søranden med et Bælte af Elle, indefter overraget af Eg, forøvrigt iblandet Hassel, Røn, Hvidtjørn og Abild. I Egezonen optraadte paa aabne Steder Samlag af *Calamagrostis epigejos* iblandet *Pulsatilla pratensis, Primula veris, Viscaria vulgaris, Salix repens* og *S. arenaria.* Uden for Ellesumpen strakte sig en smal Rørsump dannet af *Carex gracilis, C. Hudsonii, Scirpus lacustris,* og *Calamagrostis lanceolata.* I Ellesumpen kunde *Geum rivale* være fremherskende. Paafaldende var den Mængde, hvori *Convolvulus sepium* optraadte. Mange Steder havde dens nu visne Stængler som Lianer sammenvævet Ellene i den Grad, at det var vanskeligt at trænge frem. Fra Skoven gik man et Stykke langs med Søbredden mod Syd. Her strakte sig, inden for Rørsumpens anselige Samlag af *Scirpus lacustris* og *Carex Hudsonii* med *C. gracilis* eller med *Glyceria maxima,* m. ell. m. brede Overdrevspartier, hvis Bund, hvor der var friske Udgravninger, viste sig at bestaa af Cardium-Dynd, rigt paa forvitrede Kalkskaller. I Sumpen bemærkedes desuden: *Lysimachia thyrsiflora, Batrachium sceleratum, Heleocharis uniglumis, Carex rostrata, C. vesicaria, C. rostrata × vesicaria, C. acutiformis* (kun lidt), *Equi-*

*setum fluviatile, E. palustre, Cardamine amara* og *Cicuta virosa.* I Vandhuller fandtes: *Stratiotes aloides, Veronica scutellata, Myriophyllum spicatum, Potamogeton natans, Hydrocharis morsus-ranae, Utricularia vulgaris* og *Callitriche hamulata.* Paa Overdrevene fandtes flere Steder et rigt Flor af *Orchis latifolius, O. incarnatus* og *O. morio*; desuden: *Ranunculus acer f. multifidus, R. bulbosus, Pulsatilla pratensis, Viola canina,* og *Polygala vulgaris.* Ofte var *Anthoxanthum odoratum* og *Luzula campestris* toneangivende. Paa en Skrænt fandtes: *Silene nutans*, og hvor Affald var henkastet: *Geranium pyrenaicum.* Fra den lille Plantage ved Avderød, hvor *Botrychium lunaria* fandtes, kørtes videre til den sydligere liggende Sonnerup Skov, hvorigennem der gjordes en rask Spadseretur. Af denne Skovs rige Bundflora noteredes: *Milium*-Facies, *Asperula*-Facies, *Melica uniflora*-Pletter og mod Syd *Majanthemum*-Samlag paa Morpletter. Desuden fandtes: *Sanicula europaea, Polygonatum multiflorum, Campanula trachelium, Viola Riviniana, V. silvestris, Anemone nemorosa, Carex silvatica, Circaea lutetiana, Brachypodium silvaticum, Rubus caesius × idaeus, Pulmonaria obscura, Viburnum opulus, Cerasus padus, Ulmus glabra, Paris quadrifolia, Hieracium pinnatifidum, Ribes rubrum, Hedera helix, Cornus sanguinea, Alliaria officinalis, Anemone hepatica, Frangula alnus, Mercurialis perennis* (Pletter), *Adoxa moschatellina, Euonymus europaeus* og *Humulus lupulus.* I Sumpe i Skovens Sydkant bemærkedes: *Equisetum pratense, Carex remota, C. elongata, C. rostrata, Chrysosplenium alternifolium, Oenanthe aquatica, Batrachium aquatile, Dryopteris thelypteris, D. filix-mas* og *D. dilatata.* Paa et Stendige var *Poa compressa* almindelig.

Fra Kregome tiltraadtes ved 17-Tiden Hjemkørselen til København, afbrudt med et Kaffeophold paa »Skovly« ved Hillerød. Exkursionen havde været begunstiget af det smukkeste Solskinsvejr.

K. Wiinstedt.

---

## Ekskursionen til Sydlangeland
## Søndag d. 14. og Mandag d. 15. Juni 1936.

Deltagerne var: Frk. J. Grüner, Fru A. S. Jørgensen, C. A. Jørgensen, Knud Jessen, W. Nielsen, K. Wiinstedt og som Gæst Fru I. Jessen.

Deltagerne samledes Søndag Morgen i Korsør paa Rudkøbingdamperen og tog, straks efter Ankomsten ved 14-Tiden til Rudkøbing, i Bil gennem Sydlangeland til Gulstav. Her undersøgtes den nordlige Del af en Mosestrækning, der gjorde Indtryk af engang at have været en Havarm, i hvis *Phragmites*-Sumpe *Cladium mariscus* dannede vidtstrakte Bevoksninger. Der noteredes desuden: *Oenanthe fistulosa, Rumex conglomeratus, Sparganium* sp., *Carex Hudsonii, C. disticha, C. glauca, Lycopus europaeus, Berula angustifolia, Juncus obtusiflorus, Typha angustifolia, Veronica beccabunga, V. anagallis, Glyceria plicata, Inula dysenterica, Callitriche stagnalis, Cal. polymorpha, Scirpus rufus, S. pauciflorus* og *Thalictrum flavum.* Lidt vest for Mosen laa det ret anselige Gulstav Krat, der var ejendommeligt ved ganske at mangle Bøg. Vi gik igennem det og fandt Hasselen dominerende, iblandet Overstandere af Bævreasp, Navr, Smaabladet Lind, Eg og Avnbøg. Desuden noteredes: Hvidtjørn, Abild, *Salix cinerea, S. caprea, S. aurita,*

*S. caprea × aurita* og *S. caprea × cinerea* og fra Bundvegetationen: *Agrimonia odorata, Arenaria trinervia, Arum maculatum, Astragalus glycyphyllus, Brachypodium silvaticum, Campanula trachelium, Carex divulsa, C. glauca, C. pallescens, C. silvatica, Chaerophyllum temulum, Cirsium palustre, Clinopodium vulgare, Dianthus armeria, Digraphis arundinacea, Dryopteris filix-mas, Epilobium* sp. (*adnatum* eller *Lamyi*), *E. montanum, Eupatorium cannabinum, Geum rivale, G. urbanum, Glechoma hederacea, Heracleum* sp., *Hieracium umbellatum, H. virgultorum, Humulus lupulus, Hypericum hirsutum, H. maculatum, Lampsana communis, Listera ovata, Lonicera periclymenum, Luzula campestris, Melica uniflora, Orchis maculatus, Oxalis acetosella, Picris hieracioides, Platanthera chlorantha, Poa nemoralis, P. trivialis, Primula vulgaris, Pteridium aquilinum, Pulmonaria obscura, Ranunculus auricomus, R. acer, Ficaria verna, Sanicula europaea, Scrophularia nodosa, Selinum carvifolium, Sonchus paluster, Stachys silvaticus, Stellaria graminea, S. holostea, S. media* coll., *Taraxacum vulgare* coll., *Veronica chamaedrys, Vicia sepium* og *Viola silvestris*. Langs med Krattets Længdevej fandtes: *Lathyrus pratensis, Cichorium intubus, Vicia angustifolia, Avena pubescens* og *Poa pratensis*. For Enden af Skoven laa en lille Sump, hvori der blandt andet fandtes: *Orchis maculatus, O. incarnatus, O. morio, Heleocharis uniglumis, Carex nemorosa* og, i Kratranden, *Senecio erucifolius*. Mellem Krattet og Strandens lave, vegetationsløse, bølgeeroderede Brinker strakte sig et smalt Overdrevsparti med enkelte lave, vindklippede Tjørne. Her kunde *Tanacetum vulgare* være dominerende, og stærkt haarede Former af *Armeria vulgaris* (*maritima*) og *Trifolium pratense* (*villosum*) var almindelige; desuden fandtes *Plantago coronopus* i Mængde, *Vicia tetrasperma, V. hirsuta* og *Taraxacum obliquum* (tidligere er her fundet *Centaureum capitatum*). Man gik herfra mod Øst over Kulturjorderne langs med Brinkerne til Dovnsklint og fandt undervejs: *Sagina ciliata, Antirrhinum orontium, Veronica polita, Hypochoeris glabra, Euphorbia exigua, Stachys arvensis* og *Valerianella dentata*. I et lille Vandhul paa Marken var Vegetationen smukt zoneret. Uden for et Randbælte af *Glyceria fluitans* stod meget *Oenanthe aquatica* og *Sparganium erectum* og i Midten *Batrachium aquatile* v. *peltatum*.

Ved Dovnsklint laa et lignende, men mindre Krat, som det undersøgte ved Gulstav, sammensat af de samme Træ- og Buskvækster. Bøg fandtes heller ikke her. Af nyt tilkom i Bundvegetationen *Potentilla sterilis*. Efter et lille Hvil, hvorunder der serveredes Kaffe fra Bilen, gik man videre til Keldsnor, der er adskilt fra Østersøen ved en bred Stenstrandvold, som langs Norets Bred gaar over i udtungede Strandengspartier. Disse Enge var stærkt afgræssede af Kreaturer, hvad ogsaa gjaldt for Strandvolden, hvis Vegetation var holdt saa stærkt nede, at f. Eks. *Crambe maritima* her ikke havde kunnet udfolde sig i den imponerende Grad, hvori den optraadte uden for Kreaturafspærringen mod Vest. Paa Volden fandtes: *Crambe maritima, Cakile maritima, Geranium Robertianum* v. *rubricaule, Linaria vulgaris, Avena elatior, Cichorium intubus, Solanum dulcamare* f. *maritima, Rumex crispus, Sedum acre, Ranunculus bulbosus, Cochlearia danica, Spergularia rubra, Bromus mollis, Daucus carota, Plantago major, Eryngium maritimum, Lathyrus maritimus, Atriplex hastatum, Arenaria serpyllifolia* f. *leptoclados* og Mængder af *Echium vulgare*. Nær Dovnsklintkrattet fandtes *Hyoscyamus*

*niger* og en lille Koloni af *Linaria cymbalaria*; formodentlig forvildet fra en Hustomt i Krattet. Paa Overgangspartier fra Volden til Strandengen tilkom: *Trifolium striatum*, *Stellaria pallida*, *Festuca rubra*, *Cerastium semidecandrum*, *Artemisia maritima*, *Armeria vulgaris* og især Mængder af *Cochlearia danica* og *Sagina maritima*; den sidste ofte dækkende græsløse Partier. I Hjulspor her fandtes lidt *Lepturus incurvatus*. Længere mod Øst tilkom *Thymus chamaedrys*, *Pimpinella saxifraga* og *Ononis spinosa*. — Strandengene var randet af et smalt og aabent Bælte af *Scirpus maritimus*, hvorefter fulgte en *Juncus Gerardi*-Eng med *Puccinellia maritima* og, paa lidt højere Bund, et *Festuca rubra*-Samlag. Iøvrigt bemærkedes: *Carex distans*, *C. extensa*, *Atriplex hastatum*, *Plantago maritima*, *Glaux maritima*, *Spergularia media*, *Sagina maritima*, *Apium graveolens*, *Plantago coronopus*, *Linum catharticum*, *Statice limonium*, *Taraxacum balticum*, *Ranunculus sardous*, *Obione pedunculata* og Pletter af *Potentilla anserina*. I Vandet fandtes: *Ruppia spiralis* og Algen *Chaetomorpha linum*. Ved Dovnsklintkrattet, hvor Terrænet steg hurtigt, noteredes følgende Zonation: I. *Juncus Gerardi*. II. *Festuca arundinacea*. III. *Rhinanthus major* eller *Carex nemorosa*. — Fra Fyret ved Keldsnoret kørtes tilbage til Rudkøbing og til Hotel »Langeland«, hvor først nu Indkvarteringen kunde finde Sted og Middagen serveres.

Mandag Morgen kørtes ved 8-Tiden til Ristinge By og ud til Spidsen af Ristinge Klint: Halen, hvorfra der spadseredes langs Sydstranden tildels neden for og tildels oven for den smukke og imponerende høje Klint. Først fandtes paa Halens Strandvold med tilliggende smalle Strandengdannelser mod Nord følgende Zonering: I. *Atriplicetum*, II. *Elymus arenarius*, III. *Festuca rubra* med *Artemisia maritima* og IV. *Juncus Gerardi*-Eng med *Puccinellia maritima* og *Bromus mollis* og en Plet af *Lepidium latifolium*. Klinten var længst mod Vest lav, bølgeeroderet og vegetationsløs, men blev, efterhaanden som vi kom mod Øst, højere og højere og beklædt med en ejendommelig og interessant Vegetation. Paa den smalle Strand ved Foden af Klinten fandtes blandt andet: *Anthriscus vulgaris*, *Lamium dissectum*, *Sonchus asper*, *Cakile maritima*, *Crambe maritima*, *Atriplex litorale* f. *serrata*, *Lepidium latifolium*, *Ammophila arenaria*, *A. baltica*, *Lotus tenuifolius*, *Phragmites communis* og *Taraxacum haematicum*. Paa den mere eller mindre eroderede Brink kunde følgende Arter forekomme: *Dactylis glomerata*, *Lotus corniculatus*, *Centaurea scabiosa*, *Tussilago farfarus* og *Polygonum convolvolus*. Den vegetationsklædte Klint var ofte hvid af blomstrende *Silene nutans* eller blodrød af *Melampyrum arvense*. Foruden disse fandtes følgende Arter paa Klinten: *Agrimonia eupatoria*, *Allium scorodoprasum*, *A. vineale* (i Mængde), *Anchusa officinalis*, *Anthyllis vulneraria*, *Armeria vulgaris*, *Arenaria serpyllifolia*, *Artemisia absinthium*, *A. campestris*, *Astragalus glycyphyllus*, *Asparagus officinalis*, *Bromus mollis*, *Calamagrostis epigeios*, *Carlina vulgaris*, *Carex glauca*, *Centaurium umbellatum*, *Cerastium semidecandrum*, *Camelina microcarpa*, *Daucus carota*, *Dianthus deltoides*, *Echium vulgare*, *Erigeron acer*, *Festuca ovina*, *F. rubra*, *Filipendula hexapetala* (i Mængde), *Fragaria collina*, *Galium verum*, *Hieracium pilosella* coll., *H. umbellatum* v. *eurobalticum*, *H. virgultorum*, *Holcus lanatus*, *Hypericum perforatum*, *Jasione montana*, *Lithospermum arvense*, *Medicago lupulina* (haaret Form), *Melan-*

*drium album, Myosotis micrantha, Ononis repens, O. spinosa, Ornithogalum umbellatum, Papaver argemone, Phleum arenarium, P. nodosum, Plantago coronopus, P. lanceolata, Poa compressa, Potentilla argentea, Ranunculus bulbosus, Sarothamnus scoparius, Sedum acre, S. telephium, Senecio Jacobaea, S. silvaticus, S. vulgaris, Thymus chamaedrys, Trifolium arvense, T. procumbens, Turritis glabra, Valerianella olitoria, Vicia angustifolia, V. hirsuta* og *Veronica verna*. Paa Brinkens højeste Partier optraadte Slaaen og Hvidtjørn i lave Smaakrat; her strakte sig tillige sandede Overdrevspartier, paa hvilke der var dannet lidt Lynghede med Pletter af *Hieracium pilosella* coll. Her fandtes desuden: *Festuca ovina, F. duriuscula, Equisetum hiemale, Avena pubescens, Carex arenaria, Polygala vulgare, Teesdalea nudicaulis, Filago minima, Corynephorus canescens, Aira caryophyllea, A. praecox, Sieglingia decumbens, Cirsium acaule* og *Viola canina*. Paa det flade Terræn mod Øst, hvor Klinten ophørte, strakte sig Sandmarker med lave Klitdannelser. Her fandtes blandt andet: *Spergularia rubra, Vicia lathyroides, Sagina ciliata, Taraxacum brachyglossum, T. fulvum* og *T. obliquum*. I et Vandhul bemærkedes: *Heleocharis palustris, Potamogeton crispus* og *Batrachium trichophyllum*. I Randen af Agre og paa Diger i dette Terræn fandtes *Anthriscus vulgaris, Cerastium arvense, Conium maculatum, Leonturus cardiaca, Ballota nigra* og *Symphytum asperum*.

Efter at have spist den medbragte Frokost paa den stedlige Restauration, afsluttedes den vellykkede Ekskursion, og ved 13-Tiden kørte man tilbage til Rudkøbing og tog med Damperen til Korsør. K. Wiinstedt.

---

### Højsommerekskursionen til Samsø.

Fredag d. 7., Lørdag d. 8. og Søndag d. 9. August 1936 (under Ledelse af Professor Knud Jessen og Professor C. A. Jørgensen).

Deltagerne: Mourits Andersen, T. W. Böcher, R. A. Claudi-Hansen, J. Engberg, M. Ernst, O. Erup med Frue, A. Fejlberg, K. Gram, Frk. K. Hjortshøj, Knud Jessen, Fru Anna Jørgensen, C. A. Jørgensen, Vagn Jørgensen, Frk. Inger Juul, P. Aa. Kjeltoft, F. Lauritsen, W. Nielsen, S. M. Rasmussen, E. Steemann Nielsen, A. Thomsen og M. Westergård.

Deltagerne samledes Torsdag Aften d. 6. August i Lindegaards Hotel i Brundby; dette hyggelige og fortræffelige Hotel var Ekskursionens Basis. Fredag Morgen kørte man i Bil til Strandengene mellem Alstrup og Stavns ved Stavnsfjord. Paa de artsrige Strandenge noteredes følgende Arter: *Statice humilis, Obione portulacoides, O. pedunculata, Artemisia maritima, Aster tripolium, Trifolium fragiferum, Odontites rubra, Cochlearia officinalis, Bupleurum tenuissimum, Salicornia strictissima, S. ramosissima, Ruppia spiralis, Centaurium erythraea, C. pulchellum, Sagina nodosa, S. maritima, S. procumbens, Carex distans, Festuca arundinacea, Puccinellia maritima, P. distans, Suaeda maritima, Trifolium minus, Filago germanica, Lepturus filiformis, Ranunculus sardous, Scirpus maritimus, Batrachium trichophyllum* og *Zostera marina* (smlgn. ogsaa Tabellen S. 228).

Fra Stavns kørte Bilen os til Nordby Hede, hvis nordvestligste Parti undersøgtes. Heden er fattig paa Arter, ofte stærkt paavirket af Vinden.

Lyngbuskene smelter sjældent sammen til et ensartet Lyngtæppe, men danner ofte store, gamle Tuer afgrænsede fra hinanden (Fig. 1). I Lyngen (*Calluna* og *Empetrum*) stod *Scorzonera humilis, Antennaria dioeca, Carex panicea, C. arenaria* (ofte Dominant i Lavninger mellem de lyngklædte Strandvolde), *Sieglingia decumbens, Deschampsia flexuosa, Potentilla erecta, Polypodium vulgare, Hypochoeris radicata, Hieracium umbellatum, Festuca ovina, Erigeron acer, Silene nutans, Chamaenerium angustifolium*, i Lavtæppet: *Cladonia impexa, C. rangiferina, C. silvatica, C. Floerkeana, C. chlorophaea, C. gracilis* (hyppig), *C. furcata, C. uncialis, Cetraria tenuissima* og de



T. B. fot.

Fig. 1. Nordby Hede. *Calluna-Empetrum*-Hede med spredte Eksemplarer af Enebær.

sædvanlige Hedemosser *Hylocomium parietinum, Stereodon cupressiforme* og *Dicranum scoparium*. Udenfor Heden langs Klitterne paa Nordsiden af Tangen var der udviklet en smuk Strandmark, ofte likenrig (*Cladonia rangiformis, C. alcicornis*). Her og paa Stranden saas *Senecio vernalis, Thalictrum minus, Dianthus deltoides, Cakile maritima, Crambe maritima, Eryngium, Gnaphalium arenarium, Psamma arenaria* og *Beta maritima*. Den sidste fandtes ogsaa paa Stranden paa Sydsiden af Tangen, hvor ogsaa *Geranium sanguineum* noteredes.

Om Eftermiddagen botaniseredes der paa Skrænterne ud imod Havet paa Nordlandet. Der findes her baade Sydskrænter, Øst- og Vestskrænter og Nordskrænter, et fortrinligt Studieomraade ved en Undersøgelse af Ekspositionens Indflydelse paa Vegetationen. Et Par Eksempler vil belyse dette:

Sydskrænt øst for Maarup Havn. *Allium vineale* (ofte Dominant), *Avena pratensis, Medicago minima, Filago germanica, Tunica prolifera, Prunus spinosa, Potentilla argentea, Gnaphalium arenarium, Trifolium*

*arvense, Echium vulgare, Calamintha acinos, Cynoglossum officinale, Artemisia campestris, Geranium sanguineum, Ononis repens, Bromus mollis, Convolvolus arvensis, Phleum nodosum, Silene nutans, Galium verum, Centaurea jacea, Hypericum perforatum, Daucus carota, Rosa canina, Fragaria viridis, Arenaria serpyllifolia, Cerastium semidecandrum, Arabis hirsuta, Libanotis montana, Carlina vulgaris, Agrimonia eupatoria, Galium mollugo, Armeria vulgaris, Thymus chamaedrys, Poa compressa, Dianthus deltoides, Geranium columbinum* og *Filipendula hexapetala.*

Nordskrænt nær Issehoved. Mosrig (*Hylocomium squarrosum, H. triquetrum, Scleropodium purum*). Af de paa Sydskrænten fundne Arter noteredes kun 5, nemlig: *Geranium sanguineum, Galium verum, Thymus chamaedrys, Armeria* og *Filipendula hexapetala.* Ellers bestod Vegetationen af *Primula veris* (alm.), *Brunella vulgaris* (alm.), *Linum catharticum, Trifolium minus, Euphrasia brevipila, Viola canina, Ranunculus acer, Campanula rotundifolia, Briza media, Holcus lanatus, Sieglingia, Anthoxanthum odoratum, Hieracium pilosella, Plantago lanceolata, Achillea millefolium, Festuca ovina, Pimpinella saxifraga, Hypochoeris radicata, Trifolium medium, T. repens, Lotus corniculatus, Potentilla erecta, Knautia, Veronica officinalis, Anthyllis vulneraria, Ranunculus bulbosus, Cynosurus cristatus, Calluna* (et enkelt Individ) og *Cerastium glomeratum.*

Vestskrænter i Nærheden af Møgelskaar. *Filipendula hexapetala, Libanotis montana, Dactylis glomerata, Festuca rubra, Achillea millefolium, Centaurea jacea, Campanula rotundifolia, Silene nutans, Trifolium medium, Ononis repens, Pimpinella saxifraga, Campanula persicifolia, Rumex acetosa, Saxifraga granulata, Geranium columbinum, Circium lanceolatum, Viscaria vulgaris, Hypericum perforatum, Artemisia campestris, Echium vulgare, Arenaria serpyllifolia, Potentilla argentea, Carex Pairaei, Centaurium umbellatum, Dianthus armeria, Plantago coronopus. Aira caryophyllea* og *Herniaria glabra.*

Østskrænter syd for Issehoved. Skrænten var gennemsat af »Faarestier«; Sandflugt fra Stranden havde nederst paa Skrænten bevirket, at der paa »Stierne« var aflejret smaa Flyvesandsvolde. Skrænten var her afvekslende bevokset med en urterig Græsvegetation paa de smaa Terrassers Skraaning og en Slags Klitvegetation paa Terrassernes plane Del (her var *Eryngium maritimum* særdeles fremtrædende). Iøvrigt noteredes: *Malva neglecta, Anthyllis vulneraria, Gnaphalium arenarium, Phleum arenarium, Galium verum, Achillea millefolium, Convolvolus arvensis, Hieracium pilosella, Ononis repens, Cerastium semidecandrum, Thymus serpyllum, Avena pratensis, Medicago lupulina, Campanula rotundifolia, Silene nutans, Thalictrum minus, Ranunculus acer, Allium oleraceum, Trifolium procumbens, Dactylis glomerata, Prunus spinosa, Filipendula hexapetala, Pimpinella saxifraga, Erodium, Carex arenaria, Phleum Boehmeri, Allium vineale, Thymus chamaedrys, Corynephorus canescens, Bromus mollis, Myosotis micrantha, Stellaria graminea, Dianthus deltoides, Cochlearia danica, Carex caryophyllea.*

Paa den brede Strand ved Issehoved fandtes foruden *Eryngium, Crambe, Cakile, Matricaria inodora maritima* kæmpestore Individer af *Suaeda* (op til 1.5 m i Diameter), *Agropyrum junceum* og *Rosa rugosa,* der snart er en almindelig forvildet Art paa Strandmarker rundt i Landet. Et Sted paa Issehovedodden havde der udviklet sig en lille Strandsø. Omkring

denne havde Vegetationen indstillet sig i følgende Zoner (fra fugtigste Sted til tørt Land): 1) *Scirpus-maritimus*-Soc., 2) *Scirpus Tabernaemontani*-Soc., 3) *Agrostis stolonifera*-Soc., 4) *Juncus Gerardi*-Soc. (med *Honckenya, Glaux, Potentilla anserina, Plantago coronopus*), 5) *Carex distans*-Soc., 6) *Poa pratensis*-Soc. Et andet Sted ved Strandsøen var der paa fugtig Bund en Plet med *Scirpus rufus.*

Paa dyrket Jord nær Nordspidsen noteredes *Hypochoeris glabra*, ved



C. A. JORGENSEN fot.

Fig. 2. Veronica spicata paa Strandvoldene ved Lushage paa SØ-Kysten af Samsø.

Asmindør Hage *Alchemilla arvensis, Melilotus officinalis, Verbascum nigrum* og *Cichorium intubus.*

Om Lørdagen startede man med en Undersøgelse af Raagehøj ved Østerby. Der saas to visne Individer af *Orobanche major* (paa *Centaurea scabiosa*). Hovedemnet for Dagens Botanisering var Stavnsfjord med dens mange smaa Holme. Fra Langør blev vi roet over til nogle smaa Strandengsøer nord for Yderste Holm. Man vadede saa til Yderste Holm, gik tvers over denne og Mejlesholm, vadede til Karlskold og videre til Hjortholm, hvor Frokosten spistes. I det straalende Sommervejr blev vi efter Frokost sejlet til Besser Rev og senere til Kidholm i Kattegat ved Stavnsfjords Munding. Til sidst undersøgtes Strandengene ved Langør. Der blev gjort følgende Notater paa de forskellige Lokaliteter.

Yderste Holm (med Omgivelser): *Zostera nana, Fucus spiralis, Plantago maritima, Puccinellia maritima, Glaux, Juncus Gerardi, Agropyrum junceum, Festuca rubra, Potentilla anserina, Cakile, Atriplex patulum, A. ha-*

*statum, A. Babingtonii* (?), *Melandrium album, Matricaria inodora, Rumex crispus, Aster tripolium, Spergularia media, Triglochin maritima, Statice humilis, Suaeda, Agropyrum repens × junceum, Artemisia maritima, Cochlearia officinalis, Sagina maritima, Salicornia europaea* og *strictissima, Ruppia brachypus, R. spiralis, Sonchus arvensis, Cerastium caespitosum, Polygonum heterophyllum, Plantago major, Obione pedunculata, Trifolium fragiferum, Leontodon autumnalis, Viola hirta, Geum urbanum, Dianthus deltoides, Arenaria trinervia, Anthriscus silvestris, Phleum pratense, Rosa mollis, Lepturus, Centaurea jacea, Dactylis, Potentilla reptans, Stellaria media, Alliaria officinalis, Carex Pairaei, Rosa canina, Ranunculus acer, Circium arvense, Trifolium repens, Festuca arundinacea, Galium mollugo, G. verum, Prunus spinosa, Crataegus oxyacantha, Vicia cracca, Lathyrus pratensis, Lotus corniculatus, Ononis repens, Trifolium pratense, Rubus fruticosus, Lolium perenne, Stellaria graminea, Agrimonia eupatoria, Circium lanceolatum, C. acaule, Cynosurus cristatus, Holcus mollis, Bromus mollis, Poa trivialis, Avena pubescens, Briza media. Festuca ovina, Aira praecox, Poa pratensis, Agrostis stolonifera, A. tenuis, Carex hirta, Brunella vulgaris, Veronica chamaedrys, Plantago lanceolata, Capsella bursa-pastoris, Rumex acetosa, Allium oleraceum, Geranium molle, G. sanguineum, Pteridium aquilinum, Potentilla argentea, Pimpinella saxifraga, Trifolium minus, Medicago lupulina, Sedum acre, Centaurium pulchellum, Nepeta hederacea, Bupleurum tenuissimum, Luzula campestris, Tanacetum, Spergularia salina, Arenaria serpyllifolia* og *Rumex acetosella.* Denne Floraliste er sikkert meget nær fuldstændig. Næsten samme Flora fandtes paa de andre større Holme, der alle afgræsses i betydelig Grad.

Mejlesholm. Foruden den største Del af de ovennævnte Arter: *Nuphar, Cochlearia danica, Campanula persicifolia, Viola odorata, Euphrasia stricta, E. brevipila, Glyceria distans, Calamagrostis epigeios, Sedum telephium, Brachypodium silvaticum, Primula veris, Thymus chamaedrys, Arabis hirsuta, Lithospermum officinale, Astragalus glycyphyllus, Hypericum perforatum, Geranium Robertianum, G. columbinum, Allium vineale, Euonymus, Sonchus oleraceus* og *Clinopodium vulgare.* Vegetationen kunde nærmest kaldes Overdrev med spredte Smaakrat af Tjørn.

Karlskold. Paa denne lille kratklædte Holm fandtes ogsaa frodig Skræntvegetation. Paa sydeksponeret Skrænt noteredes: Hyld, Vrietorn, Tjørn og Roser, *Rubus corylifolius, Malva alcea, Cynanchum, Verbascum nigrum, Arabis hirsuta, Dianthus armeria, Origanum, Fragaria viridis, Geranium sanguineum, G. dissectum, Senecio Jacobaea, Sedum telephium, Primula veris* og *Vicia sepium.*

Hjortholm. Ogsaa her fandtes en interessant Sydskrænt med *Medicago minima, Allium vineale, Calamintha, Thymus chamaedrys, Carlina* og *Dianthus deltoides.* I et Kær noteredes: *Scirpus compressus, Oenanthe fistulosa, Hippuris, Heleocharis uniglumis, Batrachium trichophyllum divaricatum, Alopecurus geniculatus, Carex demissa, Potamogeton gramineus* (?), *Veronica scutellata, Helosciadium inundatum, Galium palustre, Myosotis caespitosa, Glyceria fluitans, Cardamine pratensis* og *Ranunculus flammula.*

Hønsepold ved Besser Rev. *Astragalus danicus, Medicago minima, Phleum bulbosum, Torilis, Ranunculus bulbosus* og smukke Eksemplarer af *Onopordon acanthium.*

Besser Rev. Tæt ved Hønsepold i Strandeng noteredes *Obione portulacoides*. Paa Stranden saas *Beta maritima, Phleum arenarium* og Strandformen af *Geranium Robertianum* (i Mængde baade her og paa Stranden ved Maarup Havn). Paa de tørre Strandmarker og Overdrev midt paa Revet fandtes foruden de sædvanlige Arter *Verbascum thapsiforme, Cynoglossum* og *Vicia lathyroides*.

Kidholm. I et Vandhul nær Skansen noteredes *Potamogeton pectinatus, Lemna minor, Batrachium trichophyllum, Polygonum amphibium* og *Ceratophyllum submersum*.

Strandenge Vest for Langør. Om Forekomsten af *Obione portulacoides* se Tabellen nedenfor. Paa flere Steder fandtes en interessant Vekslen mellem Strandengsvegetation og fugtig Hede. Heden fandtes paa Tuer, der delvis var udformet af de mange løse Kreaturer; i Mellemrummene mellem Tuerne fandtes Strandeng eller en svagt saltpaavirket Hedeengs-Vegetation. Paa Tuerne stod især *Calluna, Erica, Empetrum, Salix repens, Deschampsia flexuosa* og *Antennaria*, i Engen *Molinia, Nardus, Sieglingia, Carex panicea, C. Hornschuchiana, Luzula multiflora, Pedicularis silvatica, Potentilla erecta, Galium uliginosum, Polygala vulgaris, Juncus bufonius, Pinguicula, Carex pulicaris, C. demissa, C. Goodenoughii, C. distans, Scirpus pauciflorus, S. compressus, Agrostis canina, Parnassia, Hydrocotyle, Equisetum palustre, Gentiana baltica, Centaurium erythraea* og *Odontites rubra*. I de ægte Strandenge fandtes foruden de i Tabellen nævnte Arter ogsaa *Bupleurum tenuissimum, Radiola linoides, Centunculus minimus* og *Lotus tenuis*. Langs Vejen fra Langør mod Vest noteredes *Leonturus cardiaca, Artemisia absinthium, Lepidium ruderale* og *Melilotus altissimus*.

Tabel.

Nogle Vegetationspletter (1 m²), hvor *Obione portulacoides* forekom som Dominant. Til Sammenligning ogsaa en Plet med *Obione pedunculata*, Tallene angiver en skønsmæssig Vurdering af Dækningsgraden (5 = næsten helt dækkende, 1 = yderst spredt).

| | Mellem Alstrup og Stavns | | | | Langør | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Obione portulacoides | .. | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 |
| — pedunculata | 3 | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| Puccinellia maritima | 5 | 4—5 | 5 | 5 | 1+ | 2 | 1 |
| Statice humilis | .. | 1 | .. | 1 | .. | 1 | 3—4 |
| Juncus Gerardi | .. | 2 | 2 | 2—3 | .. | .. | .. |
| Triglochin maritima | .. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Plantago maritima | .. | 1 | 2 | 1 | 1 | 1+ | 1 |
| Spergularia media | 1 | 1 | 1 | 1 | .. | .. | 1 |
| Aster tripolium | .. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | .. |
| Glaux maritima | 1 | 1 | 1 | .. | .. | .. | .. |
| Artemisia maritima | 1 | .. | 1 | 1 | .. | .. | .. |
| Armeria vulgaris | .. | .. | 1 | 1 | .. | .. | .. |
| Suaeda maritima | 2 | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| Salicornia herbacea | 3 | .. | .. | .. | .. | .. | 3 |

*Obione portulacoides* hører, som det fremgaar af Tabellen, hjemme i *Puccinellia maritima*-Bæltet[1]), paa fugtig, saltrig Bund neden for *Festuca rubra*'s Dominansomraade. Mellem Alstrup og Stavns var den, muligvis paa Grund af intensivere Græsning her, ikke saa kraftig som ved Langør, hvor den pletvis naaede mellem 20 og 30 cm's Højde og stod saa tæt, at selv *Puccinellia* blev tilbagetrængt. I økologisk Henseende syntes den iøvrigt ret nær beslægtet med Strandengenes anden Sjældenhed: *Statice humilis*. I det sidste Eksempel i Tabellen ses begge Sjældenheder at kappes om



C. A. JØRGENSEN fot.

Fig. 3. Matricaria inodora. Strandvold paa SØ-Siden af Samsø ved Lushage.

Førerpladsen. Det Bælte i Strandengen, hvor *Obione portulacoides* forekommer hyppigt (i Smaapletter), er, som det ses, ret snævert; allerede hvor *Juncus Gerardi* og *Artemisia maritima* begynder at blive fremtrædende, synes den ikke længere at klare sig godt.

Søndagen var ogsaa begunstiget af et vidunderligt Vejr. Ekskursionsomraadet omkring Brattingsborg var dog knap saa interessant som de foregaaende Dages. I Brattingsborg Skov noteredes: *Carex remota*, *C. silvatica*, *C. pseudocyperus*, *Festuca gigantea*, *Brachypodium silvaticum*, *Calamagrostis epigeios*, *C. lanceolata*, *Festuca arundinacea*, *Helleborine latifolia*, *Lonicera xylosteum*, *L. periclymenum*, *Euonymus*, *Allium ursinum*, *Polygo-*

1) Braun-Blanquet & de Leeuw (Vegetationsskizze von Ameland, Nederl. Kruidk. Archief, Deel 46. S. 373, 1936) omtaler to Analyser af *Puccinellietum maritimae*, hvori *Obione portulacoides* forekommer.

*natum multiflorum, Campanula trachelium, Dryopteris filix-mas, D. spinulosa, Athyrium filix-femina, Cerastium glomeratum, Primula vulgaris, Baldingera, Milium, Hordeum europaeum, Scutellaria galericulata* og *Arum maculatum.*

Paa Hede og Strandoverdrev vest for Skoven: *Calluna, Dianthus deltoides, Thymus chamaedrys, Euphrasia stricta, E. curta, E. gracilis, Campanula persicifolia, C. rotundifolia, Gnaphalium arenarium, Sarothamnus, Hyoscyamus, Veronica spicata, Filipendula hexapetala* og *Spergularia rubra.* Paa Stranden samme Sted: *Eryngium, Crambe* og *Phleum arenarium.*

I Vandhuller syd for Skovridergaarden noteredes: *Nasturtium aquaticum, Sium latifolium, Berula, Sparganium ramosum, Veronica aquatica, Lemna gibba, Samolus Valerandi, Selinum carvifolium, Hottonia, Callitriche stagnalis* og *Alisma plantago-aquatica.*

Engdrag ved Lushage: *Agrostis canina, Succisa, Lycopus, Molinia, Galium boreale.* I et Kær samme Sted: *Veronica scutellata, Eriophorum angustifolium, Myosotis caespitosa, Lythrum, Iris pseudacorus, Juncus lampocarpus, J. effusus, J. conglomeratus, Scirpus lacuster, Eupatorium, Oenanthe fistulosa, Hydrocotyle, Carex Hudsonii, Ranunculus flammula* og *R. repens.*

Ved Lushage Fyr og langs Stranden mod Nord var der udviklet en meget smuk Stenstrandsvegetation. Her saas *Conium maculatum, Libanotis montana, Pastinaca sativa, Daucus carota, Matricaria inodora maritima* (Fig. 3), *Cakile, Crambe, Beta maritima* og *Myosotis arvensis.* Paa Strandoverdrev nord for Lushage saas *Veronica spicata* i Mængde (Fig. 2), *Calluna, Saxifraga granulata, Filipendula hexapetala, Thymus chamaedrys, Spergularia rubra, Potentilla argentea, Lepidium campestre, Sisymbrium sophia* og *Ranunculus sardous.*

Almindmose med omgivende Krat og lave Bakker: *Ulex europaeus, Prunus spinosa, Juniperus, Selinum carvifolium, Potentilla erecta, Calluna, Molinia, Caltha, Ranunculus flammula, Valeriana dioeca,* i Krat med Eg, Ask, Hassel og Vrietorn saas *Hepatica triloba.*

I et Mosehul syd for Ballen fandtes *Ranunculus lingua* og *Typha angustifolia.*

T. W. Böcher.

---

**Ekskursionen til Aflandshage Søndag d. 6. September 1936.**

Deltagerne var: Frk. Else Arent, H. C. Boje, B. Boots, M. P. Christiansen, E. Fjerdingstad, H. Frederiksen, Frk. I. Frederiksen, Aa. Gadsbøl, Frk. J. Grüner, Jul. Grøntved, H. Herschend, Frk. E. Jensen, Frk. G. Johansen, Frk. A. Jøker, P. Aa. Kjeltoft, A. Larsen, Frk. B. Levin-Hansen, Louis Levy, J. Lindhard, S. B. Madsen, Yngve Siiger, K. Wiinstedt, Ø. Winge og Kai Winther.

Fra Sundby Remise kørtes Kl. 10 med Rutebil til Kongelunden, hvor man ved Restaurationen samledes med de enkelte cyklende Deltagere. En kort Tur blev foretaget i Skoven for at se *Linnaea borealis,* der paa en lille Plet voksede meget frodigt. Vestligere i Skoven fandtes *Pirola rotundifolia, P. secunda* og *P. minor* voksende sammen paa et begrænset Omraade. Fra en fugtig Skovvej noteredes *Polygonum minus* sammen med *P. hydropiper* og *P. persicaria* og fra Hovedvejens Grøfter: *Epilobium roseum* og *E. adnatum.* Efter at have spist den medbragte Frokost i Restaurationshaven spadseredes mod Syd til Amagers Sydspids, Aflandshage. Undervejs fandtes

i Grøfter og paa Diger: *Cnidium venosum* i Mængde og den ejendommelige, smalbladede *Centaurea jacea* f. *pannonica* Heuff. Ved et Hus fandtes desuden *Bryonia alba*, der slyngede sig op igennem en Tjørnehæk. Aflandshage bestod af mere eller mindre vaade Strandenge yderst begrænset af en lav Sandstrandvold. Langs Vestkysten bemærkedes en tydelig Zonering, nemlig yderst I. *Atriplicetum*, II. *Elymus arenarius* og III. *Lepidium latifolium* iblandet *Artemisia maritima*. Engene indenfor var hyppigst *Juncus Gerardi*-Enge, stærkt hullede ved Afskrælning af Grønsværen, der fandt Sted i ret stor Stil. I disse mere eller mindre vandfyldte Huller dominerede *Suaeda maritima* sammen med *Atriplex patalum*, *A. calotheca* og *A. longipes*. Der noteredes desuden fra Engenes lavere Partier: *Cochlearia anglica*, *Odontites litoralis*, *Plantago maritima*, *Aster tripolium*, *Spergularia salina*, *S. media*, *Centaurium erythraea*, *C. pulchellum*, *Lotus tenuifolius*, *Obione pedunculata*, *Salicornia europaea*, *S. ramosissima*, *Leontodon autumnalis*, *Puccinellia maritima* og *Trifolium fragiferum*. Paa højere Bund fandtes: *Inula britannica*, *Sagina nodosa*, *Carex hirta*, *C. distans*, *Sieglingia decumbens*, *Euphrasia curta*, *Galium verum*, *Achillea millefolium*, *Festuca arundinacea*, *Potentilla reptans*, *P. argentea*, *Bupleurum tenuissimum*, *Lepidium latifolium* og *Artemisia maritima*. Fra Hagen spadseredes langs Kysten tilbage til Kongelunden. Paa denne Strækning var Engene yderst randet af mægtige *Scirpus maritimus*-Samlag, af og til med Pletter af *Phragmites communis*. Mange Steder optraadte *Carex extensa* som et smalt Bælte i Inderkanten af disse Sumpe. Paa højere Bund noteredes: *Gentiana uliginosa* og *Ranunculus sardous*, samt i Markkanten *Carduus acanthoides*. Ved Kongelunden bemærkedes en Bevoksning af *Inula britannica* f. *viridis* Wg., hvis Haarbeklædning er saa ringe, at Planten synes at være glat og derfor forveksles med *I. salicina*. I Vandhuller fandtes: *Scirpus maritimus*-Samlag iblandet *Typha latifolia*, *Oenanthe fistulosa*, *Potamogeton pectinatus* og *Batrachium trichophyllum*.

I Kongelunden fandtes en Del Svampe, hvoraf kan fremhæves: *Peziza macropus*, *P. onotica*, *Russula atropurpurea*, *R. exalbicans*, *R. Velenovskyi*, *Lactarius turpis* og *Polyporus Rostkovii* (ny for Danmark)[1].

Hjemkørslen til København fandt Sted ved 16-Tiden.

K. Wiinstedt.

---

**Ekskursionen til Allindelille Fredskov Søndag d. 20. September 1936.**

49 Deltagere, Rekord i Foreningens Historie, samledes ved den lille Hornblæser og kørte Kl. 9 i to Turistbiler til Vrangeskov ved Haraldsted Sø. Efter en kort Ekskursion langs med Søbredden spistes den medbragte Frokost ved Skovløberhuset, hvorefter man gik igennem den vestlige Del af Vrangeskov indtil Mindestøtten for Knud Lavard. Herfra kørtes videre til Allindelille Fredskov, hvor blandt andet de to indhegnede Kalkbakker besaas. Ekskursionen var oprindelig planlagt til Indsamling af Svampe, men paa Grund af den tørre Eftersommer, fandtes kun meget faa af disse, hvorfor de endnu blomstrende Karplanter maatte træde i Stedet. Ved Søbredden, hvis Sten og Planter var stærkt kalk-inkrusteret, fandtes bag en Bræmme af *Scirpus lacuster*: *Potamogeton filiformis*, *Carex lepidocarpa*,

[1]) Meddelt af M. P. Christiansen.

*C. viridula, Juncus lampocarpus, Gentiana uliginosa, Valeriana officinalis, Lithospermum officinale, Origanum vulgare, Melilotus altissimus, Euphrasia stricta, Juncus glaucus, Mentha aquatica* og, forvildet: *Aster salignus.* Paa den bagved liggende Skovbrink bemærkedes en Bevoksning af *Equisetum maximum* i et Væld. Paa Stubmarker omkring Haraldsted fandtes: *Oxalis stricta, Setaria viridis, Stachys arvensis, Veronica polita, V. Tournefortii, Sagina apetala, Geranium columbinum, Viola arvensis* og *Galeopsis ladanum.* Ofte var Bunden ganske dækket af *Polygonum aequale.* I en Kartoffelmark voksede: *Vogelia paniculata* og *Linaria minor.* I Allindelille Fredskov noteredes som optrædende i Mængde: *Inula salicina, Picris hieracioides, Scabiosa columbaria, Valeriana officinalis, Origanum vulgare, Melampyrum nemorosum, Helianthemum chamaecistus, Brachypodium silvaticum, Hordeum silvaticum, Cirsium acaule, Avena pratensis* og *Convallaria majalis.* Desuden noteredes: *Viola mirabilis, V. silvestris, V. hirta, Pimpinella magna, Parnassia palustris, Pinguicula vulgaris, Trollius europaeus, Clinopodium vulgare, Cephalanthera longifolia, C. alba, Neottia nidus-avis, Monotropa hypopitys, Pirola secunda, Euphrasia Rostkoviana, E. stricta, Geranium palustre, Lathyrus vernus, Actaea spicata, Melica nutans* og *Gentiana uliginosa.* Paa Vejkanter imellem Ringsted og Haraldsted bemærkedes mange Steder *Heracleum sibiricum.*

Ved 16-Tiden kørtes ad den smukke Vej over Skjoldnæsholm og Jydstrup tilbage til København.

K. Wiinstedt.

---

**Svampe-Ekskursionen til Hornbæk Plantage Søndag d. 4. Okt. 1936.**

Deltagerne (ca. 20) mødtes ved Ellekilde Station, hvor Skovfoged B. Boots, der er Egnens ihærdige Mykolog og Florist og har gjort mange morsomme Fund, paatog sig at føre os til forskellige Svampelokaliteter. Desværre havde det tørre Vejr i den foregaaende Tid næsten helt forhindret Fremkomsten af Bladhatte og Rørhatte, hvorfor det mykologiske Resultat, hvad Artsantal angaar, var yderst ringe. Enkelte morsomme Fund, som Boots viste os, fortjener dog at noteres. *Daedalea confragosa* paa Bævreasp, *D. Weinmanni, Hirneola (Auricularia) auricula Judae, Tremellodon gelatinosum, Polyporus cinnabarinus, Stereum bicolor* og *Cordyceps parasitica.* Frokosten indtoges i Skovfoged Boots gæstfri Hjem, hvor Sorgen over de faa Svampefund druknedes i Snaps, Øl og Kaffe.

K. Gram.

---

## Møder i 1936—37.

Den 1. Oktober 1936 (42 Medl.).

Dr. phil. **J. Clausen:** Eksperimentel Systematik: Problemer og Muligheder.

Den 29. Oktober 1936 (51 Medl., 33 Gæster).

Botanisk Gartner **Axel Lange:** Demonstration af en Række ældre og nyere Stueplanter.

Den 12. November 1936 (35 Medl., 7 Gæster).

Direktør **K. Dorph Petersen:** Floraen i vore Græsmarker før og nu.

Den 26. November 1936 (35 Medl., 1 Gæst).

Mag. scient. **Thorvald Sørensen:** Om Vurderingen af de enkelte Arter, deres Kvantitet og Fordeling ved Vegetationsanalyser.

Den 10. December 1936

var Foreningens Medlemmer af Biologisk Selskab indbudt til et Møde i Fysiologisk Institut.

Prof., Dr. **Max Hartmann,** Berlin—Dahlem: Geschlechtsbestimmung und Vererbung bei niederen Organismen.

Den 12. December 1936

var Foreningens Medlemmer af Selskabet for Filosofi og Psykologi indbudt til et Møde i Fysiologisk Institut.

Prof., Dr. **Max Hartmann:** Wege und Wesen der biologischen Erkenntnis.

Den 17. December 1936 (35 Medl., 2 Gæster).

Mag. scient. **Mogens Køie:** Undersøgelser over vore Naaleskoves Bundvegetation og dens Relation til Kaarene.

Den 14. Januar 1937 (37 Medl., 14 Gæster).

Prof., Dr. phil. **Ove Paulsen:** Den internationale plantegeografiske Ekskursion til Marokko i April 1936. (Med Lysbilleder).

Den 28. Januar 1937 (23 Medl., 2 Gæster).

Cand. mag. **Poul Gelting:** 1. Studier over Karplanternes Højdegrænser i Nordøst-Grønland. 2. Demonstration af nogle for Danmark nye Lav-Arter.

Den 25. Februar 1937 (32 Medl.).

Konsulent **P. Grøntved:** Om Plantevæksten i Holmegaards Mose.

Den 4. Marts 1937 (31 Medl., 1 Gæst).

Dr. phil. **E. Steemann Nielsen:** Lysforholdene i Havet og den marine Planteverden.

Den 1. April 1937 (33 Medl., 2 Gæster).

Mag. scient. **Poul Larsen:** Undersøgelser over Rødkerne (»Rødmarv«) i Bøgestammer.

Den 16. April 1937

var Foreningens Medlemmer af Danmarks Naturvidenskabelige Samfund indbudt til et Foredrag i Danmarks tekniske Højskoles Festsal.

Prof., Dr. **H. Nilsson-Ehle:** Vækstforædlingens nyere Retningslinier og de med svenske Landbrugsplanter opnaaede økonomiske Resultater.

Den 17. April 1937

var Foreningens Medlemmer ligeledes indbudt til to Foredrag paa Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole.

Prof., Dr. **H. Nilsson-Ehle:** 1. Vækstforædling af Frugttræer og Skovtræer. 2. Nogle Eksperimenter vedrørende Mutationer fremkaldt ved Røntgenbestraaling. (Begge Foredrag med Lysbilleder).

Den 8. Maj 1937

var Foreningens Medlemmer af Danmarks Naturvidenskabelige Samfund indbudt til et Foredrag i Universitetets fysiologiske Auditorium.

Prof., Dr. **Aurelio Quintanilha,** Coimbra: Sexualität als Problem der Genetik.

## Ordinær Generalforsamling den 11. Februar 1937.

(16 Medl.).

Direktør Svend Andersen valgtes til Dirigent.

1. Formanden, Prof. Ø. Winge, aflagde følgende Beretning om Foreningens Virksomhed i 1936:

Bestyrelsen har i Aaret 1936 holdt 5 Møder, og der har været afholdt 13 ordinære Medlemsmøder med 16 Foredrag af følgende Botanikere: Prof. Boysen Jensen, Dr. Gram, Prof. Ove Paulsen, Mag. sc. Tyge Böcher, Direktør Svend Andersen, Dr. Boye Petersen, Prof. Elisabeth Schiemann, Berlin (som Gæst), Prof. Axel Petersen, Mag. sc. Johs. Grøntved, Overgartner Axel Lange (2 Foredrag), Konservator K. Wiinstedt, Dr. J. Clausen, Direktør Dorph Petersen, Mag. sc. Thorvald Sørensen og stud. mag. Mogens Køie.

Yderligere var Medlemmerne indbudt den 10. og den 12. Dec. henholdsvis af Biologisk Selskab og af Selskabet for Filosofi og Psykologi til at overvære to Foredrag af Prof. Max Hartmann, Berlin.

Ekskursionernes Antal var 7. Den 10. Maj gik en Foraarsekskursion til Høed Skov og Kværkeby (14 Deltagere), og den 24. Maj var der en Ekskursion til Arrenæs (22 Deltagere). Den 14.—15. Juni gjorde 7 Botanikere en Tur til Sydlangeland, og den 7.—9. August var der en 3-Dages Ekskursion til Samsø med 22 Deltagere. Den 6. September tog 24 Deltagere til Kongelunden, og den 20. September var ikke mindre end 49 i Haraldsted og Allindelille Skov. Endelig var der den 4. Oktober en Tur til Hornbæk med 20 Deltagere.

Publikationsvirksomheden har i 1936 været noget mindre livlig, og Hefterne er udkommet med Forsinkelser; ja, Aarets sidste Hefte er først blevet færdigt i disse Dage. Bestyrelsen er klar over det uheldige heri, og vi skal bestræbe os for at faa Tidsskrifthefterne rettidigt frem. Der kom to Hefter af Botanisk Tidsskrift, nemlig de to afsluttende Hefter, 5. og 6., af det 43. Bind. De indeholdt Afhandlinger af P. Grøntved: Om Floraen i nogle nordvestsjællandske Skove; en Maglemose-Publikation af K. Gram: Undersøgelse over de store Forandringer i Mosens Vegetation fra 1925—26 og til 1934—35; Gunnar Degelius: Lichenologiska anteckningar från Bornholm; Steindór Steindórsson: Om Vegetationen paa Melrakkasljetta i det nordøstlige Island, og K. Gram og K. Jessen's Nøgle til at bestemme de i Danmark vildtvoksende og hyppigst forvildede, løvfældende Løvtræer og Buske i Vintertilstand. Desuden mindre Meddelelser o. a.

## Regnskab for Dansk Botanisk Forening for Aaret 1936.

| Indtægt: | |
|---|---|
| Medlemsbidrag og Restancer | 2.528.60 |
| Abonnement paa Dansk Botanisk Arkiv | 165.00 |
| Statstilskud | 705.00 |
| Tilskud fra Rask-Ørsted Fondet | 1.000.00 |
| Tilskud fra Grundfondet med Thaysens Legat | 400.00 |
| Afgift fra Vodskov | 150.00 |
| Salg af Publikationer og andre Bøger | 1.157.52 |
| Renter | 95.88 |
| Sum... | 6.202.00 |
| Kasse pr. 1. Jan. 1936 | 1.410.50 |
| | 7.612.50 |

| Udgift: | |
|---|---|
| Tidsskriftet | 2.857.12 |
| Dansk Botanisk Arkiv | 1.793.90 |
| Møder | 477.36 |
| Ekskursioner | 840.09 |
| Udsendelse af Publikationer | 200.00 |
| Administration | 197.02 |
| Overføres til Udgifter ved Hundredaarsjubilæet | 576.19 |
| Sum... | 6.941.68 |
| Kasse ved Regnskabets Afslutning | 670.82 |
| | 7.612.50 |

Botanisk Laboratorium, d. 16. Jan. 1937. *Kai Gram.*

Vi har gennemgaaet foranstaaende Regnskab og fundet det rigtigt. Kassebeholdningen er os forevist.

Januar 1937. *A. Didrichsen.* *Svend Andersen.*

**Status.**

| Aktiver: | | Passiver: | |
|---|---|---|---|
| Kassebeholdning | 670.82 | Balance | 2.835.97 |
| Restancer for Aaret 1936 | 131.00 | | |
| Hensat til Udgifter ved 100-Aars Jubilæet | 2.034.15 | | |
| | 2.835.97 | | 2.835.97 |

»Dansk Botanisk Arkiv« udkom kun med eet Hefte, Bind 9, Nr. 1, der indeholdt Jakob E. Lange: Studies in the Agarics of Denmark, Part XI, indeholdende Slægterne *Psathyra*, *Panæolus*, *Psilocybe*, *Gomphidius*, *Phylloporus*, *Cantharellus* og *Schizophyllum*.

Medlemstallet er steget ganske lidt, til 318 (314 Aaret forud); af disse er 2 Æresmedlemmer.

Bytteforbindelserne er i det væsentlige de samme som sidste Aar. Det vil erindres, at de fleste er overgaaet til Botanisk Centralbibliotek. Foreningen har dog endnu 50 direkte Bytteforbindelser.

Af andre Begivenheder skal nævnes, at der er truffet en ny Overenskomst, gældende for de næste 5 Aar, med Aandssvageanstalten i Vodskov om Hammer Bakker. Anstalten, der fører Tilsyn med Foreningens Areal, skal betale 200 Kr. aarlig, og desuden betaler Forpagter Olesen 50 Kr. aarlig for Jagtretten paa Arealet.

### Regnskab for Dansk Botanisk Forenings Grundfond med Thaysens Legat 1936.

| Indtægt: | | Udgift: | |
|---|---|---|---|
| Renter af Obligationer.... | 461.00 | Depotafgift .............. | 5.25 |
| Bankrenter............... | 2.69 | Køb af Obligation........ | 593.25 |
| Udtrukken Obligation .... | 500.00 | Kurtage ved Købet ...... | 0.59 |
| Sum... | 963.69 | Afgivet til Foreningen .... | 400.00 |
| | | Sum... | 999.09 |
| Kasse v. Aarets Begyndelse | 167.07 | Kasse ved Aarets Udgang | 131.67 |
| | 1.130.76 | | 1.130.76 |

**Status.**

| Aktiver: | | Passiver: | |
|---|---|---|---|
| Obligationer.............. | 10.700.00 | Balance .................. | 10.831.67 |
| Bankkonto............... | 131.67 | | |
| | 10.831.67 | | 10.831.67 |

Botanisk Laboratorium, d. 16. Jan. 1937. *Kai Gram.*

Vi har gennemgaaet foranstaaende Regnskab og fundet det rigtigt. Samtlige Aktiver er befundet i Overensstemmelse med Bankbog og Recepissebog.

Januar 1937. *A. Didrichsen.* *Svend Andersen.*

Om »Flora Agaricina Danica« kan meddeles, at Resten af første Bind udsendtes i Begyndelsen af Aaret, og at andet Bind nu er omtrent færdigt til Udsendelse.

Beretningen toges til Efterretning.

2. Kassereren, Dr. K. Gram, fremlagde det reviderede Regnskab for Dansk Botanisk Forening og for Foreningens Grundfond med Thaysens Legat for 1936, for hvilket der blev givet Decharge. Oversigt over Regnskabet findes foranstaaende.

3. Kassereren forelagde Budgettet for 1937. Det vedtoges enstemmigt.

4. Ekskursioner. Fra Bestyrelsen forelaa Forslag om en Forsommerekskursion til Syd-Lolland og en Højsommerekskursion til Hobro—Mariager-Egnen. Dr. K. Gram foreslog at lægge Syd-Lolland-Ekskursionen om Efteraaret, medens Direktør Svend Andersen kunde tænke sig at lægge den i Slutningen af Juni. K. Wiinstedt foreslog en Forsommer-Ekskursion til Næstved-Egnen og anbefalede Højsommer-Ekskursionen til Mariager—Randers-Egnen.

5. Valg af Næstformand. Prof. Knud Jessen genvalgtes.

6. Valg af to Medlemmer til Bestyrelsen. Prof. C. A. Jørgensen og Mag. scient. T. W. Böcher fratraadte efter Tur. Prof. Jørgensen ønskede ikke Genvalg. Formanden takkede Prof. Jørgensen og foreslog Valg af Bibliotekar Johs. Grøntved og Genvalg af Mag. Böcher. Begge valgtes enstemmigt.

7. Valg af Revisorer og Revisorsuppleant. Revisorerne, Mag.

Didrichsen og Direktør Svend Andersen, saavel som Suppleanten, Prof. Detlev Müller, genvalgtes.

8. Meddelelse fra Referatudvalget ved Docent, Dr. Henning E. Petersen. Dr. H. E. Petersen mente ikke, at de danske Referater optoges i tilstrækkeligt Omfang i Botanisches Centralblatt. Prof. Ø. Winge og Prof. C. A. Jørgensen knyttede Bemærkninger til Redegørelsen, bl. a. angaaende Honoraret for det udførte Arbejde og Kontrollen med, hvorvidt Optagelse i Bot. Centralblatt af de indsendte danske Referater fandt Sted, samt takkede Dr. H. E. Petersen for hans Arbejde.

9. Lovændringer. Fra Bestyrelsen forelaa Fortryk til et nyt Forslag til Love for Dansk Botanisk Forening. Formanden motiverede de foreliggende Forslag, som vedtoges med enkelte Ændringer. I den ændrede Form vil Forslaget derefter fremtræde ved den efterfølgende ekstraordinære Generalforsamling.

### Ekstraordinær Generalforsamling den 4. Marts 1937.
(31 Medl.).

Direktør Svend Andersen valgtes til Dirigent.

1. Endelig Vedtagelse af Foreningens nye Love med de paa den ordinære Generalforsamling vedtagne Ændringer. Lovene blev enstemmigt vedtaget i den fra forrige Generalforsamling foreliggende Form.

2. Eventuelt. Intet forelaa.

Prof. Ove Paulsen aflagde Beretning om Botanisk Rejsefond.

### Botanisk Rejsefond

har i 1936 bevilget Rejseunderstøttelser paa ialt 450 Kr. til følgende: Mag. sc. Mogens Køie til Undersøgelser over Hedevegetationens Sammensætning og Økologi 100 Kr., Mag. sc. Aage Lund til statistiske Undersøgelser over Storsvampenes Forekomst og Hyppighed paa forskellige Lokaliteter 125 Kr., Cand. mag. V. Romose til Studium af økologiske Problemer i Forbindelse med Mosserne 50 Kr., Dr. phil. E. Steemann Nielsen til Bestemmelse af Lysabsorptionen i Epidermis og andre over Assimilationsvævet liggende Cellelag 175 Kr.

Rejsefondet har i 1936 haft en Renteindtægt af 520 Kr. 37 Øre, et Provenu ved Udtrækning af en Obligation paa 126 Kr. 53 Øre, og har i Aarsbidrag (2 Bidrag) modtaget 30 Kr.

Fondet ejede ved Udgangen af 1936: i Obligationer 12000 Kr. og kontant 1086 Kr. 34 Øre.

## Af Beretningen om Naturfredningsraadets Virksomhed i 1936.

Raadet, hvis Sammensætning ikke siden 1933 er undergaaet nogen Ændring, har i Aarets Løb behandlet en Række Sager, af hvilke saadanne, som har særlig botanisk Interesse, her skal omtales.

Fyns Hoved. Overfredningsraadet har tiltraadt den af Fredningsnævnet for Odense Amtsraadskreds afsagte Kendelse angaaende de paa selve Fyns Hoved og Landtangen (»Halsen«) værende Arealer, der menes at være de for Almenheden vigtigste, medens man, forsaavidt angaar

Arealerne under »Jøvet«, »Horseklint« og »Tornen« ikke mener, at Fredningen deraf har en Betydning, der staar i rimeligt Forhold til de med dens Gennemførelse forbundne Omkostninger. Fredningen af disse Arealer er derfor ophævet.

Kelstrup Strand. Naturfredningsraadet har efter Besigtigelse af et Areal, der er beliggende inden for en langs Brinkerne af Kelstrup Vig staaende Højskov, hvor der i den mod Stranden vendende Del af Skoven er opført en Række tætliggende Sommerhuse, der virker i høj Grad skæmmende og er til Hinder for Almenhedens Adgang. Ud fra den Betragtning, at det gælder at bevare saadanne Skovstrækninger i deres af Bebyggelse uberørte Tilstand og frit tilgængelige for Almenheden, har Raadet ikke ment at kunne anbefale den for Ministeriet for Landbrug og Fiskeri forelagte Udstykningssag, men henstillet til Ministeriet, at foreliggende Sag vil kunne benyttes til Overvejelser af principiel Art m. H. t. Muligheden af gennem Lovgivningen at værne ogsaa om andre lignende Arealer af tilsvarende Beskaffenhed og af saavel videnskabelig som landskabelig Værdi. Ministeriet har fulgt Raadets Henstilling og modsat sig den ansøgte Udstykning.

Vindblæs Hede. Raadet har efter Anmodning fra Fredningsnævnet for Aalborg Amt og, efter foretagne Undersøgelser, afgivet udførlig motiveret Anbefaling for Fredning af Hedearealer i Ajstrup, Gundersted, Lundby, Oudrup og Vindblæs Sogne (Slet Herred). Disse Hedearealer afviger væsentligt fra andre her i Landet fredlyste, større Hedestrækninger. Raadet har af Hensyn til Omkostningerne ved Sagens Gennemførelse paa visse Punkter stillet Ændringsforslag til det oprindelige af Danmarks Naturfredningsforening fremsatte Forslag.

Røjle Klint. Raadet har paa Foranledning af Naturfredningsnævnet for Assens Amtsraadskreds, efter Besigtigelse af Røjle Klint, og efter en af Statsgeolog, Dr. V. Nordmann afgivet Erklæring om Klintens Værd i baade videnskabelig og landskabelig Henseende, anbefalet en Fredning af Klinten. Raadet har tillige henstillet, at der til enhver Tid er uhindret Adgang til Klinten, da denne egner sig særdeles vel som Emne for geologiske Udflugter for naturhistorisk interesserede. Raadet har endvidere fremholdt, at Stranden langs Klinten bør være fri for Bebyggelse.

Ulfshale Skov. Raadet har i Samarbejde med Statens Tilsynsførende, Skovrider H. Mundt ladet udarbejde en Beskrivelse med tilhørende Kort over Træbestanden i den fredede Del af Skoven.

Holsteinborg Nor. Raadet har indstillet til Statsministeriet at udstede en Bekendtgørelse om Fredning af Noret efter nøjere fastsatte Grænser. Ministeriets Bekendtgørelse af 11. November 1936 bestemmer, at de to inden for Noret liggende Øer, Ormsø og Fuglehøj saa vidt muligt bevares i Naturtilstand.

Flommen ved Sorø. Fredningsnævnet for Sorø Amtsraadskreds har — efter Anmodning om en Udtalelse fra Raadets Side med Hensyn til en af Sydøstsjællands Elektricitetsværk projekteret Højspændingsledning langs ad Flommen — under 21. December afsagt Kendelse og forbudt Anbringelse af de paatænkte Højspændingsledninger paa de væsentligste Strækninger af Arealet.

---

# Nekrologer.

## O. G. Petersen.

26. Marts 1847 — 16. Juni 1937.

Dansk Botanisk Forenings ældste Medlem er død over halvfems Aar gammel. I den sidste halve Snes Aar havde han kun Omgang med nogle faa Venner, og de fleste yngre Botanikere kendte ham vel knap af Udseende, men tidligere var han et af de mest kendte Medlemmer af Foreningen, hvori han indmeldte sig 1867. I mange Aar var han en flittig Deltager i dens Møder og Sammenkomster, hvor hans stilfærdige men lune Vid ret kom til Udfoldelse (se f. Eks. hans kuriøse latinske »Diagnose« af Hj. Kiærskou 1886, der er gengivet i Den danske Botaniks Historie S. 567), og 1877—80 og 1883—88 var han Medlem af Bestyrelsen.

Otto Georg Petersen var født i Tersløse ved Holbæk, hvor hans Fader var Præst; en Broder var den kendte Mykolog og Folklorist Severin Petersen. P. blev Student fra Sorø Akademi 1866 og tog Magisterkonferens i Botanik 1875. I flere Aar ernærede han sig som Lærer i København og ansattes 1878 som Assistent ved Botanisk Museum. Hans følgende Karriere som Embedsmand ses af følgende korte Data: Museumsassistent 1878—82, afløste Warming som Docent ved Universitetet i Planteanatomi 1882—86, Bibliotekar ved Botanisk Haves Bibliotek og Plantebestemmer for Haven 1883—86, efter Samsøe Lund Docent for Farmaceuterne 1886—93 og efter Johan Lange Lektor i systematisk Botanik ved Landbohøjskolen 1893 til Udgangen af 1917, fra 1902 som Professor.

P. hørte til de unge Botanikere, der i 1860—1870erne forlod den før alt overskyggende deskriptive-floristiske Botanik for at følge den da ret nye videnskabelige Mode med anatomiske og morfologiske Studier. Det var særlig Anatomien, der tiltrak P., og allerede 1874 publicerede han en anatomisk Afhandling i 7. Bd. af Bot. Tidsskrift (Bemærkninger om den anatomiske bygning af rod og rodstok hos nogle Monocotyledoner) og i de følgende Bind fulgte andre efter. Hans allerede betydelige tekniske Færdighed og Metodik blev yderligere øget ved et Studieophold 1878 i Strassburg hos de Bary, og i de følgende Aar skrev han flere anatomiske Afhandlinger, de fleste trykt i Bot. Tidsskrift. De vigtigste af disse handler om Stængelbygningen hos Arter af samme Familie, og han søger deri at vise, om der i de naturlige Familier findes fælles karakteristiske Træk i den anatomiske Struktur. I andre Afhandlinger, saaledes i hans Doktordisputats 1882 om

bicollaterale Karbundter, undersøger han komparativt visse Vævtypers Dannelse og Forekomst i forskellige Familier, hvorved han haabede at kunne bidrage til den rette Forstaaelse af deres systematiske Stilling. Det er alle meget specielle Detailarbejder af den ældre anatomiske Skole, om hvis Kvalitet jeg ikke tør udtale mig, men det kan siges, at P. her var inde paa et Studieomraade, der i de sidste Aartier, hvor Planteanatomien er sunket i Kurs, er blevet altfor lidt dyrket, saavist som Planternes naturlige Slægtskab manifesterer sig saavel i anatomiske som i morfologiske Bygningstræk.

I denne Periode, d. v. s. før sin Ansættelse ved Landbohøjskolen, har P. paa Warmings Opfordring ogsaa forsøgt sig paa Systematikens Omraade, idet han har behandlet Scitamineerne i Engler u. Prantls Die nat. Pflanzen-



familien (1888) og i Martius: Flora brasiliensis (1890) samt nogle smaa Familier til førstnævnte Værk (1893, 1896). Jeg har det Indtryk, at hans Behandling af Scitamineernes Systematik var utilfredsstillende, i det mindste meget ufuldstændig, for ikke mange Aar efter gav K. Schumann dem et ret omfangsrigt og kritisk Tillæg i Engler-Prantl, men paa den anden Side var hans Skildring af deres Anatomi baseret paa Førstehaandsstudier, hvis Resultater han publicerede i den smukke Afhandling »Bidrag til Scitamineernes Anatomi« (Vid. Selsk. Skr. 1893).

I de femogtyve Aar P. virkede som Lærer ved Landbohøjskolen, er det tydeligt, at hans anatomiske Fortid satte sit Præg paa hans Undervisning og hans senere Skrifter. Hans elementære systematiske Forelæsninger, der var baseret paa en i 1894 skrevet lille Lærebog (»Erindringsord«), blev ganske stereotype og sikkert ikke meget inciterende, men det var Undervisningen i Forstbotanik, der i særlig Grad interesserede ham. Han blev en yndet og hyggelig Lærer for og Ven af mange Aars Hold af Skovbrugere. Forstbotanik var et herhjemme saa godt som udyrket Undervisningsfag, som P. maatte lægge til Rette fra Bunden af. 1896 udgav han sine Forelæsninger i et autograferet Bind, der senere blev trykt i meget udvidet,

revideret og illustreret Form. Om dette P.'s Hovedværk, »Forstbotanik« (1908, 2. Udg. 1920) tillader jeg mig at citere, hvad Professor Mentz skriver derom (Dansk Skovforenings Tidsskrift, Sept. 1937): »For den, der har benyttet denne Bog ved Undervisningen, har den været et uundværligt Hjælpemiddel, idet der her med stor Flid, Grundighed og kritisk Sans er samlet et meget stort Materiale af Oplysninger, hentet fra indenlandske og udenlandske Erfaringer om Skovtræer o. a. Skovplanter, og suppleret med en stor Mængde egne Iagttagelser og Betragtningsmaader af original Art. For de Studerende kan Bogen ikke siges at være helt let tilgængelig; baade Stofordning og den rent sproglige Behandling lader paa mange Punkter et og andet tilbage at ønske. Imidlertid kendetegner den en vigtig Epoke i den nyere Tids Kendskab til de danske Skove og har gjort sin store Gavn.«

Flere af de »egne Iagttagelser«, Mentz omtaler, har P. gjort til Emne for særlige Afhandlinger, der overvejende er af anatomisk Indhold, og hvoraf de fleste er trykt i Vid. Selskabs Oversigter — P. var optaget som Medlem af dette Selskab 1891 —, i Tidsskrift for Skovvæsen og i et Hæfte, »Forstbotaniske Undersøgelser« (1906). Mange af dem er ganske smaa og behandler lejlighedsvise Iagttagelser over Ejendommeligheder hos enkelte Træer, men andre er mere vidtrækkende. Af disse kan fremhæves: »Stivelsen hos vore Løvtræer under Vinterhvilen« (1896) og som en Fortsættelse deraf »Et Par Iagttagelser over Træernes Stivelse ved Løvspringstid« (1903), nogle Afhandlinger om Aarringe (1896, 1899 og især 1904: »Undersøgelser over Træernes Aarringe«, samt 1916: »Dobbelte Aarringe«), Undersøgelser over Træernes Rodliv og Perioder (1898, 1903). I andre giver han en anatomisk Vejledning til at adskille Naaletræers Blade (1903) og Rødgranens og Lærkens Ved (1906), men det vigtigste af hans Skrifter i denne Henseende er det meget benyttede og meget nyttige »Diagnostisk Vedanatomi af N. V. Europas Træer og Buske« 1901. P.s sidste og største Værk er det tykke Bind »Træer og Buske. Diagnoser til dansk Frilands-Trævækst« 1916. Denne rigt illustrerede Bog, der vel særlig er tænkt som en Haandbog for Havebrugere, er for en stor Del en Kompilation og dansk Bearbejdelse af udenlandske Dendrologier og ingenlunde uden Mangler, men den indeholder dog adskillige selvstændige Iagttagelser og Oplysninger, især om de danske Arters Natur og Forekomst, og er en nyttig Haandbog, der har udfyldt et føleligt Hul i vor nyere Litteratur.

Under et saa langt Liv i Botanikens Tjeneste kunde P., skønt han aldrig var udpræget Florist, ikke undgaa at komme til lejlighedsvis at beskæftige sig med den danske Flora og Vegetation. Dette har ogsaa sat sig Spor i hans litterære Produktion. Han har saaledes beskrevet »En Excursion til Hesseløen« (1877) og »Nogle Egekrat i Jylland« (1906); mere kendt end disse Smaating er hans Afhandling »Lille Vildmose og dens Vegetation« (1896). I de sidste Aar af sin Embedstid beskæftigede han sig en Del med danske Græsser og samlede af dem et Specialherbarium for Landbohøjskolen med Pragteksemplarer i meget stort Format.

Antallet af P.s trykte botaniske Skrifter er 74, hvoraf kun enkelte er omtalt foran; flere af dem er Biografier, Anmeldelser m. m. En fuldstændig Fortegnelse findes i »Den danske Botaniks Historie« II, S. 475—480, hvortil henvises.

Carl Christensen.

## Nikolaj Eeg Kruse Hartz.

f. d. 23. August 1867 — † d. 7. Maj 1937.

Hartz blev Student fra sin Fødeby Randers i 1885, studerede Botanik ved Københavns Universitet og tog Magisterkonferens i dette Fag i 1895. Dr. phil. 1909. Hans første videnskabelige Virksomhed er knyttet til Grønland, som han besøgte paa flere Rejser og Ekspeditioner. I Somrene 1889 og 1890 foretog han saaledes botaniske Indsamlinger paa Vestkysten, mod Nord til Vajgattet, han deltog i 1891—92 som Botaniker i Ryders Ekspedition til Scoresbysund og Angmagssalik og var i 1900 Leder af Skibsafdelingen paa Carlsbergfondets Ekspedition under Amdrup til Chr. IX.s Land.

Hans Indsamlinger paa disse Rejser har i væsentlig Grad bidraget til at udvide Kendskabet til Grønlands Flora, saa vel for Karplanternes



som for flere Kryptogamgruppers Vedkommende En særlig Betydning fik det for Hartz, at han maatte overvintre i Scoresbysund, paa Danmarks Ø. Hans vigtigste Afhandlinger om Plantelivet paa Grønland er: Fanerogamer og Karkryptogamer fra Nordøst-Grønland (1895) og Østgrønlands Vegetationsforhold (1895). Selv om disse Arbejder nu er mere end 40 Aar gamle, hævder de sig stadig som vigtige Kilder til vor Viden om Omraadets Flora og Planternes Livskaar Aaret igennem i en arktisk Egn.

Gennem sit Fund af Rhæt-Lias Floraen ved Kap Stewart i Scoresbysund blev Hartz ført ind paa palæontologiske Studier, og han blev fastholdt ved disse gennem sin Ansættelse som phytopalæontologisk Assistent ved Danmarks geologiske Undersøgelse i 1896. Hans Virksomhed ved denne Institution satte meget betydningsfulde Frugter, nemlig hans grundlæggende Arbejder over Danmarks tertiære, interglaciale og senglaciale Flora. Tredelingen af vore senglaciale Ferskvandsaflejringer i Nedre Dryasler, Allerødlag og Øvre Dryasler skyldes saaledes Hartz tillige med en omfattende Redegørelse for disse Aflejringers Flora og Fauna. Hans Hovedarbejde om dette Emne kom i 1902. Før Hartz begyndte sine Studier over vore interglaciale Ferskvandsaflejringers Flora, kendte man praktisk talt intet

til denne. Hans første Arbejde herom kom i 1899, i 1904 publicerede han sit bemærkelsesværdige Fund af den nordamerikanske Cyperacé *Dulichium spathaceum* i danske interglaciale Moser, en ny Art for det europæiske Interglacial, og i 1909 kom hans Hovedværk, Bidrag til Danmarks tertiære og diluviale Flora (Doktordisputats), der bragte en Fylde af nyt Stof, ikke mindst vedrørende den interglaciale Flora. Blandt dennes særlig karakteristiske Arter, foruden den allerede nævnte, kunde han angive *Brasenia purpurea*, Gran, Tax, Avnbøg og Kristtorn, der ikke var fundet i vore postglaciale Moser. I det hele rummer hans Fossillister fra disse Aflejringer 245 Plantearter og 67 Dyrearter.

Nævnes maa ogsaa Hartz's store archæologiske Interesse og hans Fund af en Pilespids i Ferskvandslagene i Klinten ved Nørre Lyngby, det hidtil ældste Flintredskab i Danmark.

Hartz's videnskabelige Produktion ophørte imidlertid snart. I 1913 forlod han Danmarks geologiske Undersøgelse og blev Prokurist i sin Broders Forretning, Standard Mønsterforretning, i hvilken han allerede tidligere havde virket; senere, efter at Forretningen var bleven omdannet til et Aktieselskab, blev han Meddirektør. I Aarene fra 1899 til 1919 og fra 1931 til sin Død virkede Hartz som en inciterende og afholdt Lærer i Geologi ved Statens Lærerhøjskole.

En saa vidt mulig fuldstændig Fortegnelse over de af Hartz udgivne Publikationer findes i Meddel. fra Dansk geol. Forening. 1937.

Knud Jessen.

## Knud Dorph-Petersen.

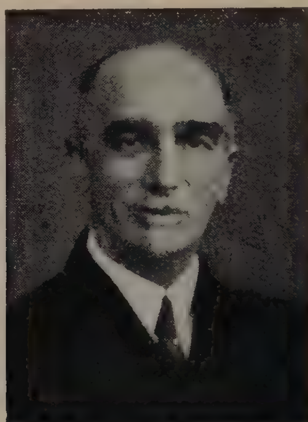
8. Maj 1872 — 26. Sept. 1937.

Paa Grænseomraadet mellem den rene og den anvendte Botanik har en Række udmærkede Mænd i forrige og indeværende Aarhundrede ydet en for Danmarks Økonomi overordentlig betydningsfuld Indsats. Veteranerne P. Nielsen og E. Rostrup er forlængst gaaet bort. En ny Tids Mænd, Fr. Kölpin Ravn og Erik Lindhard døde paa et for deres Virke urimelig tidligt Tidspunkt. Og nu — men efter et harmonisk afsluttet Livsarbejde — har Knud Dorph-Petersen fulgt de to meget nære Venner.

I mindre Grad rent botanisk indstillet end Kölpin Ravn og Lindhard, men i høj Grad levende interesseret i de Grene af Botaniken, der tangerer vore Kulturplanters Trivsel saa at sige fra Vugge til Grav, bør Knud Dorph-Petersen mindes i Botanikernes Kreds. Han begyndte efter sin Studentereksamen i 1891 en praktisk Landmands Gerning, sluttede dermed 1896 og blev i 1898 Landbrugskandidat med Udmærkelse. Der blev snart efter Brug for hans rige Evner og store Virketrang. Fra 1. Sept. 1898 blev han Sekretær i Statens Planteavlsudvalg, hvis daværende Formand, Kammerherre Knud Sehested satte overordentlig Pris paa hans frejdige og energiske Væsen. Foruden med sine personlige Egenskaber gik han løs paa en vanskelig Opgave med gode saglige Forudsætninger, som han supplerede bl. a. ved i 1899 at studere Plantefysiologi hos Detmer og Stahl i Jena. Og han kom under sin Sekretærvirksomhed i et meget nært Forhold til Statens og Landbrugsorganisationernes Ledere af den Forsøgsvirksomhed, som just i hine Tider havde en rivende Udvikling. Da han i December 1902 udnævntes

til Bestyrer af Statsfrøkontrollen, kom dette Forhold til at betyde overmaade meget for hans fremtidige Arbejde. Fra 1. Jan. 1903 til sin Død (Sept. 1937) ledede han Statsfrøkontrollen paa en saadan Maade, at man ved hans Bortgang baade fra Landbrugets og fra Frøhandelens Side, fra Udland som fra Indland mødtes i en enstemmig Anerkendelse af et usædvanlig rigt og frugtbart Livsværk, der udførligere end her kan ske omtales i en Række Fagskrifters Eftermæle.

Allerede i Forgængerens, den begavede, prægtige Ove Rostrups Dage havde Aarsberetningerne fra Dansk Frøkontrol, som Institutionen dengang hed, foruden det frøkontrolmæssige Indhold tillige rummet adskilligt Iagttagelsesstof af rent botanisk (ogsaa fysiologisk) Karakter. Dette fortsattes under Dorph-Petersens Ledelse, utvivlsomt inspireret af hans altid vaagne



Interesse for Kulturplanternes Forhold. Vigtigere er, at han siden 1902 har præsteret betydende litterære Arbejder[1]), der ikke alene tog Sigte paa Frøkontrollens Virksomhed og Metodik, men røbede et langt videre Perspektiv. Hans første Publikationer handlede om Forædling af vore Kornarter, et Emne, som ogsaa senere beskæftigede hans Tanker. Men meget snart koncentrerede han dog Opmærksomheden om Græsmarksplanterne (og deres Forædling), ganske særlig Bælgplanterne, som han sikkert med Rette ansaa for at have den mest betydende Andel i vore Græsmarkers Afgrøder. Hans Arbejder herom fra 1908 (og 1912) »Om Avl af Græs- og Kløverfrø« og »Forøg Udbyttet af Græsmarken« (1908) samt »Græs- og Kløverfrøavlens Standpunkt i de tre nordiske Lande« (1909) indeholder gode Argumenter for Betimeligheden af at fremme Hjemmeavlen af Græs- og Kløverfrø, der paa det daværende Tidspunkt kun var ringe. I disse og endnu andre Skrifter saa vel som i de mangfoldige Foredrag, Dorph-Petersen siden holdt om samme Tema, kommer hans agitatoriske Gaver ret til Udfoldelse, og han blev aldrig træt af Gang paa Gang at slaa til Lyd for forøget Virk-

---

[1]) En fuldstændig Liste derover foreligger i »Tidsskrift for Landbrugets Planteavl«, 1937.

somhed paa dette Omraade. Lønnen for hans og andres Bestræbelser kom da ogsaa, for saa vidt som han selv oplevede, at Hjemmeavlen af Sildig Kløver tog saadan Fart, at man nu kan dække Forbruget til Udsæd med dansk Frø. I denne Forbindelse skal nævnes, at Dorph-Petersen i Samarbejde med Professor i Plantedyrkning ved Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole Axel Pedersen, planlagde en Række Undersøgelser over Rødkløverens Bestøvningsforhold; de gennemførtes i 1933 til 1935, og en Række foreløbige Beretninger derom er aflagt i Tidsskrift for Frøavl. Forøvrigt omtalte Dorph-Petersen Sagen i et Foredrag i Landhusholdningsselskabet (»Danmarks Betingelser for Selvforsyning med Kløverfrø«, 1935).

Naturligvis havde ogsaa Ukrudtets store Betydning for Græsmarksbrugets forringede Udbytte Dorph-Petersens vagtsomme Interesse, og i flere Afhandlinger har han behandlet dette Spørgsmaal, saaledes i »Nogle Undersøgelser over Ukrudtsfrøs Forekomst og Levedygtighed, udførte ved Statsanstalten Dansk Frøkontrol 1896—1910« (Tidsskr. for Planteavl, 1910) og, sammen med J. Holmegaard, i »Undersøgelser over, hvorledes Ukrudtsfrø bevarer Spireevnen i Møddingen« (sammesteds, 1928). I denne Forbindelse bør ogsaa nævnes: »Hvorlænge bevarer de forskellige Frøarter Spireevnen?« (sammesteds, 1925).

Alt i alt kan det siges, at Dorph-Petersen havde en levende Interesse for biologiske Problemer. Og som Følge heraf færdedes han meget gerne i botaniske og andre naturvidenskabelige Kredse, senest som Vicepræsident i Danmarks naturvidenskabelige Samfund. Ogsaa i disse Kredse vandt han sig ved sit vennesæle Væsen og sin Aktivitet mange Venner, der ligesom han forstod at vurdere Samarbejdet mellem den rene og den anvendte Videnskab.

A. Mentz.

# Personalia.

Disputatser. Cand. mag. Poul Gelting forsvarede den 11. Maj 1937 sin for den filosofiske Doktorgrad skrevne Afhandling: Studies on the Food of the East Greenland Ptarmigan especially in its Relation to Vegetation and Snow-cover. Ligeledes forsvarede Cand. mag. Aage Skovsted den 10. Juni 1937 sin for den filosofiske Doktorgrad skrevne Afhandling: Cytological Studies in Cotton IV. Chromosome Conjugation in Interspecific Hybrids.

Dr. Johs. Iversen har i Juni—August 1937 foretaget botaniske og geologiske Undersøgelser i Landet indenfor Godthaabsfjorden i Grønland.

Mag. scient. Mogens Køie har fra Januar—Juli 1937 deltaget som Botaniker i en af Carlsbergfondet og Firmaet Kampsax finansieret Undersøgelsesrejse til Iran.

Mag. scient. Thorvald Sørensen har i Maanederne Juli—August 1937 deltaget som Botaniker i Dr. Lauge Kochs Ekspedition til Scoresbysund, Østgrønland.

Bibliotekar Johs. Grøntved har i Juni—September 1937 været paa en botanisk Studierejse til Sydgrønland (Ivigtût og Julianehaab Distrikt).

Videnskabernes Selskab har tildelt Mag. scient. Poul Larsen det Thottske Legat for Besvarelsen af en Prisopgave udsat i 1935, vedrørende Falsk, rød Kerne (»Rødmarv«) i Bøgestammer.

Dr. E. Steemann Nielsen har fra Begyndelsen af Marts til Begyndelsen af Maj 1937 for det Thottske Rejsestipendium foretaget en Studierejse til Institut Océanographique, Monaco, til Marine Laboratory, Plymouth og til Zoological Institute of the University, Hull, for at gøre Studier over det marine Phyto- og Zooplankton.

Mag. Morten P. Porsild, Leder af den Danske Arktiske Station, Godhavn, Nordgrønland, opholder sig for Vinteren 1937—38 i København.

# Anmeldelser.

—

**N. Fabritius Buchwald:** Spise- og Giftsvampe. En populær-videnskabelig Vejledning til Bestemmelse af de vigtigste Spise- og Giftsvampe i Danmark. 160 Sider, 8 Farvetavler. København 1937. H. Hagerups Forlag. Pris: Kr. 7,50.

Den foreliggende Bog fremtræder som en dansk Tekstramme til 8 Farvetavler (med 85 Arter afbildede), der uden Ændringer er overtaget fra E. Engelstrøm: Nordisk Familjeboks Svampbok. 2 Uppl. Stockholm 1935. Tavlerne er kunstnerisk (Originalerne af Sven Ekblom) og reproduktionsteknisk lige fremragende, og gengiver Arterne bedre end mange af de store Billedværker. — Til Tavlerne føjer sig supplerende 51 Tekstfigurer af dansk Oprindelse, dels Habitusbilleder og -fotografier (adskillige ganske fortræffelige), dels skematiske Figurer.

Den righoldige Tekst indeholder Bestemmelsesnøgler til og Beskrivelser af ca. 125 Arter; hver Art behandles udførligt, med Redegørelse for Anvendelsen (Spisesvampene) og for de giftige Egenskaber. De særlig karakteristiske Træk og eventuelle Forvekslingsmuligheder er særskilt omtalt.

Mod Bogen i dens foreliggende Skikkelse er der kun Smaaindvendinger at gøre: den typografiske Opsætning mangler i Overskuelighed, fordi Slægts- og Artsnavnene ikke er fremhævet tilstrækkeligt; adskillige Arter, som findes paa Farvetavlerne, fordi de er alm. i Sverige, men som til Gengæld er sjældne i Danmark, er medtaget og fuldt beskrevne: det havde været rigtigere at udelade dem og f. Eks. angive dette i Forordet; og endelig er de »skrækkelige« Virkninger af de giftige Arter saa malende skildret, at man næsten paa Forhaand afskrækkes fra at forsøge sig som Svampejæger.

C. A. Jørgensen.

**Gilbert-Carter, H.,** British trees and shrubs. Oxford 1936. Pris: 12s. 6d.

En udmærket, handy, lille Bog, som indeholder en utrolig Masse Oplysninger, og som behandler, udover hvad Titlen lover, et meget stort Antal dyrkede Planter. Skønt meget er udeladt (Bogen er paa 291 Sider i lille Oktav), og skønt en Del af de omtalte næsten ikke dyrkes eller ikke kan dyrkes her i Landet, kan jeg ikke undlade at anbefale Bogen til danske Botanikere og Havevenner. Beskrivelserne er korte og giver ofte udmærkede, habituelle Karakterer, Vurderingen af Arterne er kritisk og redelig (saaledes er f. Eks. Slægten Ælm efter Anmelderens Skøn fortræffeligt be-

handlet), og der er gjort Rede for de latinske Navnes Betydning og Oprindelse. Der er, formodentlig af Hensyn til Bogens Lidenhed og for ikke at gøre Prisen for stor, desværre slet ingen Billeder.

K. Gram.

**Gram, K. Jensen, Hj., Mentz, A.:** Nytteplanter. Gyldendalske Boghandel — Nordisk Forlag. København MCMXXXVII, 503 S. Pris: 9,75 heftet, 15,75 indb.

Den med megen Interesse imødesete nye Udgave af »Planteverdenen i Menneskets Tjeneste«, som ved Aarhundredskiftet blev udgivet af A. Mentz og C. H. Ostenfeld i Tidsskriftet »Frem«, foreligger nu og fremtræder som et i Virkeligheden helt nyt Værk, der rummer en næsten utrolig Mængde Oplysninger om de Planter, der kan falde ind under Begrebet Nytteplanter. Prydplanterne, som fandt en beskeden Plads i den gamle Udgave, er her helt udeladt. Stoffet er meget alsidigt behandlet; Planternes Slægtskabsforhold, deres Hjemstavn, Biologi, Dyrkning, Anvendelse og økonomiske Betydning omtales saa indgaaende, som den begrænsede Plads vil tillade det. Der findes talrige Oplysninger om Verdensproduktionen af de vigtigere Raastoffer fra Planteriget, og selv en Del Oplysninger om Kulturplanternes Historie vil man finde. Bogen er forsynet med 300 Illustrationer, af hvilke mange er særdeles vellykkede, og har desuden et udførligt Register, der letter Brugen. Et meget interessant Afsnit, en alfabetisk ordnet Oversigt over tropiske Frugttræer (S. 201 o. flg.) har lidt den Vanskæbne at miste Hovedet, men Afsnittet findes dog angivet i Indholdsoversigten. — Ved Fremstillingen af Guava-Rom anvendes ikke Guavabær, som anført S. 208, men derimod Frugterne af *Eugenia floribunda*. — En Kakaofrugt er gengivet efter originalt Fotografi af et Frimærke fra Ecuador; lidt overflødigt, da der i Forvejen findes hele tre Figurer med Afbildninger af Kakaofrugter. Om Tobaksplanten, som altsaa er en Nytteplante, staar der S. 288, at den største Mængde af den producerede Tobak forbruges paa selve Produktionsstedet, antagelig vilde Produktionslandet være mere rigtigt. Men Bogen er saare indholdsrig og, paa sine Steder, fornøjeligt skrevet, den kan paa det bedste anbefales til enhver Bogsamling, saavel stor som lille; den giver enhver, som interesserer sig for eller beskæftiger sig med Produkter fra Planteriget, mange baade nyttige og værdifulde Oplysninger. Bogen er i Virkeligheden et helt Vareleksikon, som naturligvis begrænser sig til Planterigets Produkter. En Literaturfortegnelse giver Læseren Vejledning i at skaffe sig yderligere Oplysninger og uddybe Stoffet.

Johs. Gr.

**Bengt Hesselman:** Från Marathon till Långheden. Studier över växtnamn och naturnamn. Stockholm, Hugo Gebers Förlag; Köpenhamn, Levin & Munksgaard; 8°. 1937. 216 S. Nordiska texter och undersökningar utgivne i Uppsala av Bengt Hesselman. 7.

Af Bogens Hovedtitel faar man let det Indtryk, at det drejer sig om en Rejsebeskrivelse fra Grækenland til Sverige, men Undertitlen belærer os snart om, at det er Plantenavnes og Stednavnes Forklaring, Forfatteren lægger foran os, og af den prisværdig korte Fortale faar vi at vide, at Indholdet er Ny Udgave af 10 forskellige Artikler af B. H., tidligere publiceret

i forskellige Tidsskrifter, hvilke Artikler han mener, det vil have Betydning at faa samlet paa eet Sted.

Det Emne, Hesselman behandler, er i sig selv saare interessant, men er tillige en farlig Bane at slaa ind paa, en Bane der ofte slaar Bugter og skyder Tværveje, let ender i Blindgader eller leder os ud i Uføre. Enhver, som har læst etymologiske Udviklinger af Planternes Navne eller Stednavne, vil have Erfaring for, at de ofte hviler paa et spinkelt Grundlag; dette har utvivlsomt sin Aarsag i, at man — for at klare Skærene med Sikkerhed — skal have baade botaniske, sproglige og historiske Kundskaber, og det er jo ikke alle, der har en saa bred Basis at bygge paa. I en af Hesselmans Artikler: »Mura och Vial« faar vi serveret et Eksempel paa, hvorledes et eller andet Navn kan udlægges paa en Maade, som kan lyde meget naturlig, men som dog senere viser sig at være en Vildvej. H. siger om Mura, at det af Etymologer er bleven henført til Roden mur—maur = krybende, idet Planten jo har lange nedliggende Ranker, medens Falk og Torp, omend tvivlende, henfører det til Roden mer = glinse. Mura er *Potentilla anserina*, og Navnet er kendt især i Norge, Island og Færøerne. Hesselmans utvivlsomt rigtige Forklaring gaar nu ud paa følgende: Det er beslægtet med ty. Mohre og Möhre, oldengelsk meri, Grundformen er urgermansk: murhön, og den oprindelige Betydning er: Spiselig Rod. Det bruges i Tyskland og England om Gulerod og Pastinak m. fl., og naar dertil kommer, at Schübeler ved Omtalen af *Potentilla anserina* i »Viridarium norvegicum« siger: »Naar Roden af denne Art koges eller steges, smager den omtrent som Pastinakroden, og Indbyggerne paa Hebriderne have i korntrange Aar . . . opholdt Livet ved at spise denne Rod«, faar man end mere Tiltro til den givne Forklaring. Man vil iøvrigt erindre, at Professor J. Holmboe ved det 18. Naturforskermøde i København 1929 omtalte *Potentilla anserina*, »Mura«, som Næringsplante og fortalte, at den var bleven brugt i overført Betydning paa Sildene, der var bleven betegnede som »Havets Murer«.

Kommer vi til Navnet Vial, hvortil vi næppe har noget tilsvarende paa dansk, finder vi, at det betegner Lathyrus, og at det er bleven udtalt baade Vial, Viál og Viall. Endvidere at det er det samme Ord som Viar, der gælder *Vicia cracca*, og at det er nær beslægtet med Vidja, der ligesom Vitis er af Roden vi = binde, ja endog i nær Forbindelse med Vicia, som gennem tysk Wicke er bleven Vikke hos os, helt igennem Planter med sammenbindende Karakter.

En anden Afhandling drejer sig om Törel, der baade kan være en Kærnestav og Navn paa *Euphorbia helioscopia*, der jo ogsaa hos os hed »Fandens Kærnestav« o. fl. a. lign. Navne; endvidere kan det være Navn paa Mælkebøtte. Forbindelse mellem disse Planter og Kærnestaven har man i deres Indhold af Mælkesaft og Stænglen eller Blomstens Form. En ledsagende Figur af en Kærnestang og en Vortemælk illustrerer Ligheden.

Vi kan iøvrigt ikke komme videre ind paa Enkelthederne, hvoraf der findes en Mængde, f. Eks. den, at Jordbær kommer af no. jorde = Ager, Gærde, ikke af Jord, altsaa en helt anden Forklaring end den, der er givet andetsteds, at det har Forbindelse med Njord, og saaledes paany illustrerende det Faktum, at Udledningen af Navnenes Betydning kan give rig Plads for Fantasien.

Axel Lange.

**R. Rasmussen:** Føroya Flora. Tórshavn 1936. 160 S.

Det er et Vidnesbyrd om det færøiske Folks kulturelle Standpunkt, at der kan skrives en fuldt moderne Vejledning til at kende Øgruppens Planter paa færøisk, og at der er saa megen Trang til den der oppe, baade i Folkeskolen og de højere Skoler, at den færøiske Sprogforening har bekostet dens Udgivelse. Forfatteren er Færøernes kendte Botaniker, Højskoleforstander R. Rasmussen. Naturligvis har han, udover sine egne mangeaarige Studier paa Stedet, øst af alle tilgængelige literære Kilder, navnlig Rostrup's og Stefánsson's Haandbøger synes at have været hans Forbillede, men saavel Nøgler som Beskrivelser er hans egne, tilpassede efter de lokale Krav. En særlig Opgave har han sat sig i at fæstne i Skrift de færøiske folkelige Plantenavne og at skabe nye, hvor der ingen fandtes. Ligeledes har det været nødvendigt at skabe et brugeligt Forraad af beskrivende Udtryk paa færøisk:

Bogen er altsaa bestemt for Færingerne selv, men med lidt god Vilje kan den godt bruges af Folk fra de andre skandinaviske Nationer. Og Forfatteren kunde have lettet dem Brugen meget, hvis han havde givet en alfabetisk Liste over de terminologiske Udtryk med Oversættelse. De fleste findes jo, fordi de er Nydannelser, ikke i nogen Ordbog.

Morten P. Porsild.

**M. A. Reynaud-Beauverie.** Le Milieu et la Vie en commun des Plantes. Notions pratiques de Phytosociologie. Bogen er fremkommet i Serien Encyclopédie Biologique No. XIV, udgivet af Paul Lechevalier, Paris 1936. 239 Sider.

Denne franske Haandbog i Plantesociologi indeholder fem Kapitler omhandlende: 1) Metoder til Undersøgelse af Vegetation, 2) Økologi, Forholdet mellem Planterne paa den ene Side og Klima, Jordbund, Topografi, Dyr og Mennesket paa den anden Side, desuden Konkurrenceforholdet mellem Planterne indbyrdes, samt en Omtale af Raunkiærs Livsformer, 3) Succesion, 4) Vegetationshistorie (Pollenstatistik), 5) Den geografiske Udbredelse af Associationerne, Kartering af Vegetation etc. Hvert Afsnit ender med en nyttig Litteraturliste. Denne medtager saa godt som udelukkende mellem- og sydeuropæisk, sociologisk Litteratur. Af skandinaviske Forskere omtales et Arbejde om Raunkiær's Livsformer, Warmings Økologiske Plantegeografi, Iversens Studier over $p_H$-Forholdene i danske Søer, 2 Arbejder af du Rietz og 2 af Erdtman. Man leder forgæves efter f. Eks. Nordhagens Arbejder og efter Raunkiærs samlede Skrifter (Oxford 1934). I første Kapitel omtales en ny »Méthode statistique« til Vegetationsundersøgelse udarbejdet af Chouard (P. Chouard: Associations végétales des forêts de la vallée de l'Apance (Haute-Marne). Bull. de la Soc. Bot. France, 79, S. 617, 1932). Denne Metode er en Efterligning af Raunkiærs Cirklingsmetode. Chouard selv henviser til den nordiske Litteratur om Frekvensmetoden, men gennem Reynaud-Beauverie's Beskrivelse faar Læseren Indtryk af, at Chouard har opfundet Metoden. Chouard benytter iøvrigt flere forskellige Prøvefladestørrelser (0,5 $m^2$, 1 $m^2$ og større Flader) for at undersøge Associationens Minimaareal (som iflg. ham ikke eksisterer). Reynaud-

Beauverie's Bog har for os danske mest Betydning som et Hjælpemiddel til at finde den nyeste franske sociologiske Litteratur.

Desuden har vi af Serien Encyclopédie mycologique modtaget Vol. VII, indeholdende Le genre Galera (Fries) Quélet par Robert Kühner. Paris 1935.

T. W. Böcher.

**Séguy, E.** Code universel des couleurs. Paris 1936. Pris: 60 francs.

Giver paa 48 Tavler 720 Farvenuancer og minder en hel Del om Klincksieck et Valette: Code des couleurs. Ordningen af Farverne er næsten lige saa upraktisk, hvilket gør det særdeles svært at finde netop den Farvetone, man søger. Vurderingen af de enkelte Farveprøver lettes imidlertid meget ved en Række Kontrastfarvemasker, som kan lægges over Prøverne. I den ledsagende Tekst, der har Résumé paa Latin, Engelsk, Tysk, Spansk, Italiensk og Portugisisk, er der en ganske god Oversigt over forskellige Farvenavne med deres Numre paa Tavlerne og Eksempler paa Objekter af den paagældende Farve.

Bogen er, trods sit tilstræbte internationale Præg, udelukkende fransk-orienteret, hvad ogsaa den summariske Bibliografi viser: Ostwalds Farvelære, der dog maa siges at være meget mere praktisk at anvende, er ikke omtalt, saa lidt som noget andet ikke-fransk Værk.

K. Gram.

---

## Opfordring til Indsamling af Characeer.

Der foreligger i Botanisk Museum kun meget sparsomme Indsamlinger af Characeer (Kransnaalalger) fra forskellige Egne af Landet, navnlig fra Jylland, og eventuelt interesserede, som kunde ønske at bistaa ved Indsamling af yderligere Materiale, bedes derfor venligst sætte sig i Forbindelse med Museet, Adr. Gothersgade 130. K.

---

# Additions to the Flora of South West Greenland

by

**Johs. Gröntved.**

---

During the summer of 1937 (from July 1. to September 18.) the writer, assisted by Mr. E. Dahl from Oslo, had the opportunity of making botanical investigations in S. Greenland, namely in the northern part of the colonial district of Julianehaab and the environs of Ivigtût. The results of our collections will be published later, but as we had the good luck of finding some species new to Greenland and several important range extensions, a brief summary of these may appropriately be issued now. A few additional unpublished observations, reported by Dr. A. Laurent-Christensen of Julianehaab to Mag. M. P. Porsild, have been included.

*Alnus crispa* (Ait.) Pursh.
Some way inland behind Narssaq, at about 60°55′ Lat. N., 15.VI.1934. Collected by a boy, Adolf Lund, son of the native vicar in Narssaq. Not before found S. of Nunarssuit. Cfr. Rosenvinge 1892, p. 705. — Communicated by Dr. Laurent-Christensen.

*Antennaria affinis* Fernald. Rhodora 33. 1931, p. 222.
Kiagtût in Tunugdliarfik Fjord 28.VII. (no. 1217). In lichen heath. All specimens were in fruit; max. height 10 cm. Not before recorded S. of 67° Lat. N. in W. Greenland.

*Arabis arenicola* (Rich.) Gel.
Kiagtût in Tunugdliarfik Fjord 28.VII. (no. 864). On gravelly morainic soil in the valley in front of the glacier. Here abundant in places. Most specimens with ripe pods; max. height 8 cm. — Tugdlerúnat in Bredefjord 13.VII. 1937 (no. 865), coll. Louis Jensen, Julianehaab. Specimens in flower, and with young pods; max. height 7 cm. — Nûk in Bredefjord primo September 1936, coll. Louis Jensen. Fruiting specimens; max. height 13 cm. Very rare in South Greenland.

*Arabis Holboellii* Hornem.
Qordlortoq in Tunugdliarfik Fjord 21.VII. (no. 869), coll. Dahl. On cliffs at the river. Fine specimens, in flower and abundantly fruiting; pods nearly ripe; max. height 60 cm. — Rosenvinge (1892, p. 673) records one single specimen from the Qordlortoq valley.

*Campanula uniflora* L.
On a hill at Igaliko Fjord, opposite the settlement, 2.VIII. (no. 1208). Among large boulders. All specimens with unripe capsules; max. height 13 cm. — On the mountain Ilímaussaq, 1100—1200 m. 14.VII. (no. 1209). Rather small specimens, in flower. Old stems 10 cm high. "In South Greenland sporadic and rare" (Rosenvinge 1892, p. 694).

*Cardamine bellidifolia* L.
On the mountain Ilímaussaq 600—700 m, 14.VII. (nos. 877 & 878). Flowering, and with young pods; max. height 4 cm. — Ibid. 1200—1400 m, 14.VII. (no. 880); very small flowering specimens. — On a hill at Igaliko

Fjord, opposite the settlement, at about 850 m. 2.VIII. (no. 879). Flowering, and with young pods; max. height 3 cm. Not before recorded from Julianehaab district.

*Carex Buxbaumii* Wbg.
About 3 km from Tasiussaq in Sermilik Fjord 29.VII. (no. 1926). On a brook forming the outflow from a small lake in the valley. Fine specimens, at an average 40 cm high; with young achenes. — Found before by Rosenvinge (1892, p. 721) at Isaromiut at Sermilik Fjord.

**Carex norvegica** Willd.
Igaliko 30.VII. (no. 2046). In a moist meadow; all specimens with fully ripe achenes; max. height 20 cm. — Eqaluit, at Arsuk in Ivigtût Fjord 11.IX. (no. 2045). Very fine specimens, with ripe achenes, growing abundantly in patches on low, moist ground on the sea shore; max. height 20 cm. Not before recorded from Greenland.

**Cirsium heterophyllum** (L.) Hill.
Björnedalen at Ivigtût Fjord 16.IX. (no. 1240). In open locality near the beach. 5 flowering specimens, with achenes half developed, were found growing in a small colony, also with several sterile rosettes. Max. height 56 cm. The specimens were fairly well developed, and, no doubt, will in favourable summers produce ripe fruits. The place is sometimes visited by people from Ivigtût, and we may here possibly have a newly introduced species. Not before recorded from Greenland.

*Cystopteris montana* (Lam.) Bernh.
Eqaluit in Igaliko Fjord 10.VIII. (no. 690). Growing abundantly in *Salix* copses. Fronds up to 25 cm high, with young sori. Found once before in Greenland by A. E. Porsild (1930, p. 8) S. of Kiagtût in Tunugdliarfik Fjord, 1925.

**Galium uliginosum** L.
Ivigtût 17.IX. (no. 1634). Growing abundantly amongst *Salix glauca* on a small brook in the settlement. In full flower, max. height 45 cm. This presumably very recently introduced species seems to thrive well, is flowering abundantly, and will most likely be able to keep its ground. — Also growing in another locality in the settlement, on a more open place 14.IX. (no. 1635). As before. Not before found in Greenland.

**Hierochloë odorata** L.
Tasiussaq at Sermilik Fjord 19.VII. (no. 1816). Amongst *Salix glauca* at the outlet of a brook. Fine specimens, past flowering; culms up to 40 cm high. — Another locality was situated some 4 km up the valley through which the last mentioned brook is running. Not before found in Greenland.

*Limosella aquatica* L.
Julianehaab 2.IX. (no. 1664). In a small pool in the settlement, leg. Dahl. With nearly ripe capsules. — Only once before recorded from S. Greenland: from Sermilik, 61°2′ Lat. N., by Jens Vahl (Lange, Consp. Fl. Groenl., p. 72).

*Potentilla nivea* L.
On the mountain Ilímaussaq, near Narssaq 14.VII. (no. 1093). At about 1200 m. Flowering specimens, up to 12 cm high. — Ibidem at about 1400 m; flowering specimens, 8 cm high. — Not before found S. of Lat. 64° N. in W. Greenland.

*Potentilla Ranunculus* Lange.
Qingua in Tunugdliarfik Fjord 23.VII. (no. 1100). About 3 km from the sea shore, leg. Dahl. Specimens in full flower, up to 22 cm high. — Not before recorded S. of 69°45′ Lat. N. in W. Greenland (cfr. Porsild 1920, p. 102). — In E. Greenland found in several places between 63° and 64° Lat. N. Cfr. Devold and Scholander 1933, p. 40.

*Vaccinium Vitis-idaea* L. var. *minus* Lodd.
Near Sletten in Igaliko Fjord 19. & 20.VIII. (nos. 1554 & 1555). In Empetrum-Lichen heath; in places rather abundant; very few specimens were seen fruiting. — Previously recorded from one locality in Julianehaab District: Nanortalik (Rosenvinge 1892, p. 692). Recently also found N. W. of Julianehaab, on the islet Mato at the mouth of Skovfjorden, 18.VII.1936, by Mr. E. Mørch. Communicated by Dr. Laurent-Christensen. Specimen in Herb. M. P. Porsild.

*Vahlodea atropurpurea* (Wbg.) Fr.
Storefjeld at Julianehaab 26.VIII. (no. 1897). In a snow patch, very sheltered, south exposed locality 320 m s. m.; shortly after flowering; culms up to 25 cm high. — Near the summit of Lille Solfjeld (Sarqaerssuatsiaq) at Julianehaab 27.VIII. (no. 1898). Locality quite as before; just about flowering. — Very rare in W. Greenland, only seen four times, between 66° and 62° Lat. N. (Lange, Consp. Fl. Groenl., p. 296); in E. Greenl. recorded from several localities between 63°30′ and 62°30′ Lat. N., and from about 60°30′ Lat. N. (Devold & Scholander 1933, p. 137).

**Veronica serpyllifolia** L.
Ivigtût 17.IX. (no. 1684). Very common in the settlement, and abundantly fruiting. Seems to be naturalised. Was also found in 1932 in Ivigtût by Cand. mag. Louis Harmsen. — Julianehaab at the Radio Station 1.IX. (no. 1685). Some few specimens, with ripe capsules. Not before recorded for Greenland.

*Woodsia glabella* R. Br.
Near Ivigtût 14.VII. (no. 724). In a rock crevice, very sparingly. Fronds 5 cm high, sporiferous. — Also found at Kiagtût in Tunugdliarfik Fjord 28.VII.1937, fide Dahl. Not before recorded from W. Greenland S. of 67° Lat. N.

---

Literature cited:

Devold, J., and Scholander, P. F., Flowering Plants and Ferns of Southeast Greenland. Skrifter om Svalbard og Ishavet Nr. 56. Oslo 1933.
Lange, Joh., Conspectus Florae Groenlandicae. Medd. om Grønl. III. København 1880.
Ostenfeld, C. H., The Flora of Greenland and its Origin. Det Kgl. Danske Vid. Selsk. Biol. Medd. VI. 3. København 1926.
Porsild, M. P., The Flora of Disko Island and the adjacent coast of West Greenland. Medd. om Grønland LVIII. Københ. 1920.
— Stray Contributions to the Flora of Greenland I—V. Medd. om Grønl. LXXVII. Københ. 1930.
Rosenvinge, L. K., Andet Tillæg til Grønlands Fanerogamer og Karsporeplanter. Medd. om Grønl. III. Københ. 1892.

*Copenhagen 15. XII. 1937.*

Bd. 6, Nr. 1. O. Hagerup: Morphological and cytological Studies of Bicornes. 1928. Pris 4 Kr.

Bd. 6, Nr. 2. H. Jørgensen: Investigations on the growth of the pollen-tube in culture. 1929. Pris 2 Kr.

Bd. 6, Nr. 3. Carl Christensen: Taxonomic Fern-Studies I—II. With 13 Plates. 1929. Pris 16 Kr.

Bd. 6, Nr. 4. O. Hagerup: Über die Bedeutung der Schirform der Krone von Acacia Seyal Del. Mit 1 Tafel. 1930. Pris 2 Kr.

Bd. 6, Nr. 5. Jakob E. Lange: Studies in the Agarics of Denmark. Part VIII. Omphalia, Pleurotus, Clitocybe. (Two Plates.) 1930. Pris 10 Kr.

Bd. 6, Nr. 6. Johs. Boye Petersen: Algæ from O. Olufsen's second Danish Pamir Expedition 1898—1899. (One Plate.) 1930. Pris 8 Kr.

Bd. 6, Nr. 7. Morten P. Porsild: »Giebt es Knöllchenbakterien auf Disko in Grönland?« 1930. Pris 1 Kr.

Bd. 6, Nr. 8. O. Hagerup: Vergleich. morphol. und systemat. Studien über die Ranken und andre vegetative Organe der Cucurbitaceen und Passifloraceen. 1930. Pris 12 Kr.

Bd. 6, Nr. 9. Einer Steemann Nielsen: Einige Planktonalgen aus den warmen Meeren. I. 1931. Pris 2 Kr.

Bd. 7, Carl Christensen: The Pteridophyta of Madagascar. With Contributions of H. Perrier de la Bâthie (Distribution), A. H. G. Alston (Selaginella) and Johs. Iversen (Isoetes). With 80 Plates. 1932. Pris 50 Kr.

Bd. 8, Nr. 1. O. Hagerup: On Pollination in the Extremely Hot Ah at Timbuctu. 1932. Pris 3 Kr.

Bd. 8, Nr. 2. F. Børgesen: A Revision of Forsskål's Algæ mentioned in Flora Ægyptiaco-Arabica and found in the Botanical Museum of the University of Copenhagen. With one Plate. Pris 3 Kr.

Bd. 8, Nr. 3. Jakob E. Lange: Studies in the Agarics of Denmark. Part IX. Tricholoma. Lentius. Panus. Nyctalis. With one plate. 1933. Pris 8 Kr.

Bd. 8, Nr. 4. H. Jørgensen: Das Anlocken von Hummeln bei Althaea (Stockrose) sowie einige Bemerkungen über die Fähigkeit der Blumenknospen, Hummeln und Honigbienen anzulocken. 1933. Pris 3 Kr.

Bd. 8, Nr. 5. A. Skovsted: Cytological Studies in the Tribe *Saxifrageae*. 1934. Pris 5 Kr.

Bd. 8, Nr. 6. F. K. Sparrow Jr.: Observations on Marine Phycomycetes collected in Denmark. 1934. Pris 5 Kr.

Bd. 8, Nr. 7. Jakob E. Lange: Studies in the Agarics of Denmark. Part X. Cortinarius. With a colour-plate. 1935. Pris 10 Kr.

Bd. 8, Nr. 8. O. Rostrup: Bidrag til Danmarks Svampeflora. II. 1935. Pris 10 Kr.

Bd. 8, Nr. 9. Johs. Boye Petersen: Studies on the Biology and Taxonomy of Soil Algae. 1935. Pris 18 Kr.

Bd. 9, Nr. 1. Jakob E. Lange: Studies in the Agarics of Denmark. XI. Psatyra. Panaeolus. Psilocybe. Gomphidius. Phylloporus. Cantharellus. Schizophyllum. 1936. Pris 8 Kr.

Bd. 9, Nr. 2. M. P. Christiansen: Nye Taraxacum-Arter af Gruppen Vulgaria. 1936. Pris 6 Kr.

Bd. 9, Nr. 3. Carl Christensen: Taxonomic Fern-Studies. III—V. With 6 Plates and two Figures in the Text. 1937. Pris 10 Kr.

---

Priserne paa »Dansk Botanisk Arkiv« Bd. 1—6 incl. er fra 1. Januar 1933 forhøjet med 100 %.

---

Af den i Tidsskriftets 39. Bd. 3. Hefte trykte: **Oversigt over Karplanternes Udbredelse i Danmark** ved **Knud Jessen** har Bestyrelsen ladet fremstille Særtryk i Lommeformat, der kan erholdes ved Henvendelse til Bestyrelsen, Botanisk Museum, Gothersgade 130, København K., for 2 Kr. pr. heftet eller 3 Kr. pr. indbundet Eksemplar + Porto. Komitéen for den topografisk-botaniske Undersøgelse (Adr.: Botanisk Museum), modtager meget gerne Tilføjelser og Rettelser til nævnte Oversigt, og man vil sætte Pris paa, om Medlemmerne vil sende Meddelelse om hvert interessant Fund, Floralister, m. m.

# INDHOLD



**Redaktion: Johs. Gröntved.**
Færdig fra Trykkeriet d. 31. December 1937.